

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL AGROINDUSTRI KERIPIK NENAS DI DESA
KUALU NENAS KECAMATAN TAMBANG KABUPATEN KAMPAR**

Yona Purba *, Jum'atri Yusri ** dan Roza Yulida **

Abstract

This research aimed to analyze the financial feasibility of pineapple chips agroindustry in Kualu Nenas Village. Investment criteria used in analyzing the financial feasibility were Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Net Benefit Cost Ratio (Net B/C). The results of the research showed that pineapple chips agroindustry is feasible to run with production of 9 kg with the NPV value of IDR 257.628.276, Net B/C of 3,52 (Net B/C is more than 1) and IRR of 64,42%. If the production is 6 kg in one day, pineapple chips agroindustry is feasible to run with the NPV value of IDR 96.910.084, Net B/C of 1,84 (Net B/C is more than 1) and IRR of 31,68%. The sensitivity analysis showed that if there is a 20% increase in pineapple raw material prices, an increase in the price of cooking oil of 4%, and fixed output price during the life of the business, then the pineapple chips agroindustry business is still feasible with either 9 kg or 6 kg production per day. If there is a decrease in the scale of production on a 9 kg production scale, this business is still feasible to run. This business is no longer feasible if there is a decrease in production on a production scale of 6 kg per day.

Keywords: Agroindustry, Financial Analysis, Sensitivity Analysis

* *Yona Purba* adalah mahasiswa S1 Agribisnis Faperta, Universitas Riau, Pekanbaru

** *Jum'atri Yusri dan Roza Yulida* adalah Staf Pengajar Pada Jurusan Agribisnis Faperta Universitas Riau, Pekanbaru

I. PENDAHULUAN

Agroindustri merupakan penggerak utama (*leading sector*) pada pembangunan pertanian, terlebih dalam masa yang akan datang posisi pertanian merupakan sektor andalan dalam pembangunan nasional sehingga peranan agroindustri akan semakin besar. Dalam upaya mewujudkan sektor pertanian menjadi sektor andalan dalam pembangunan nasional, harus ditunjang melalui pengembangan agroindustri, menuju agroindustri yang tangguh, maju serta efisien.

Agroindustri berasal dari dua kata yaitu *agricultural* dan industri yang berarti suatu industri yang menggunakan hasil pertanian sebagai bahan baku utamanya atau suatu industri yang menghasilkan suatu produk yang digunakan sebagai sarana atau input dalam usaha pertanian. Defenisi agroindustri dapat dijabarkan sebagai kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang, dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut. Dengan demikian agroindustri sebagai pengolah komoditas pertanian primer menjadi produk olahan baik produk akhir maupun produk antara (Kusnandar dalam Rosihan dkk, 2011).

Salah satu agroindustri yang cukup berkembang di Provinsi Riau adalah agroindustri keripik nenas yang merupakan salah satu oleh-oleh khas Kota Pekanbaru yang sudah terkenal. Sentra produksi keripik nenas terdapat di Desa Kualu Nenas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. Perkembangan agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas didukung oleh data tahun 2014 yang menunjukkan produksi nenas di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar berjumlah 12.750 ton, yang dihasilkan dari 16.530.000 pohon nenas (BPS Kabupaten Kampar, 2014). Karena Desa Kualu adalah salah satu sentra produksi nenas di Provinsi Riau, pengolahan nenas menjadi keripik nenas meningkatkan nilai tambah buah nenas sekaligus mengurangi resiko buah yang terbuang karena busuk.

Agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas Kabupaten Kampar saat ini cukup berkembang. Agroindustri ini memiliki prospek yang cerah di Kabupaten Kampar. Terlihat dari jumlah pengrajin keripik nenas yang ada di Desa Kualu Nenas yaitu sebanyak 14 pengrajin dan sudah menyebarnya produk olahan nenas ini sampai keluar daerah Kabupaten Kampar. Berdasarkan data yang didapat di lapangan ada beberapa pengrajin agroindustri keripik nenas yang rutin dalam memproduksi keripik nenas. Pengrajin ini biasanya memproduksi keripik nenas sebanyak 3 kali dalam satu hari yang akan menghasilkan 9 kg keripik nenas perhari dan total produksi selama satu tahun sebesar 3180 kg keripik nenas. Hal ini ditunjukkan dengan pengrajin tidak hanya menjual hasil olahannya di outlet tetapi juga kepada mitra usaha yang cukup banyak yang dimiliki oleh para

pengrajin. Dalam hal pasokan bahan baku, para pengrajin ini memiliki kebun nenas sendiri untuk memenuhi kebutuhan bahan baku disaat bahan baku kurang atau ketika harga bahan baku mahal. Dan apabila pengrajin sulit memenuhi bahan baku, maka pengrajin akan mendatangkan bahan baku dari luar daerah. Sedangkan beberapa pengrajin lainnya tidak terlalu intensif melakukan produksi keripik nenas. Pengrajin hanya melakukan 2 kali produksi dalam satu hari yang akan menghasilkan keripik nenas 6 kg dan total produksi selama satu tahun sebesar 1968 kg keripik nenas. Hal di karenakan para pengrajin hanya memiliki satu mitra usaha bahkan ada juga yang tidak memiliki mitra usaha tetapi menjual produk mereka di tempat usahanya sendiri.

Pada dasarnya usaha industri dilakukan untuk mencapai keuntungan yang sebesar-besarnya, namun pengusaha harus memperhatikan besarnya biaya yang dikeluarkan. Usaha agroindustri keripik nenas ini memiliki potensi yang cukup baik, jika direncanakan dengan baik dari awal usaha, usaha ini diharapkan akan mendatangkan keuntungan yang lebih optimal, untuk itu perlu dibuat perencanaan keuangan yang baik dan perlu dilakukan analisis kelayakan finansial saat pengrajin keripik nenas rutin memproduksi keripik nenas maupun tidak rutin.

Analisis kelayakan finansial berguna untuk membantu pengusaha agroindustri keripik nenas meramalkan perkembangan usaha kedepan dengan melihat kondisi usaha sebelumnya, sebagai referensi untuk menghindari resiko yang terjadi dimasa lalu dan dapat meminimalkan atau menghindari resiko-resiko yang kemungkinan terjadi dimasa mendatang, agar penanaman investasi atau modal pada usaha lebih optimal baik saat produksi rutin dilakukan maupun tidak rutin.

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut: Bagaimana kelayakan usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas Kecamatan Tambang dilihat dari sisi finansial, yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, dan *Internal Rate of Return (IRR)*; Bagaimana tingkat sensitivitas atau kepekaan pada agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas Kecamatan Tambang terhadap kenaikan harga input, terhadap harga output dan penurunan skala produksi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kelayakan finansial usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas Kecamatan Tambang dari sisi Finansial (NPV, IRR dan *Net B/C*) dan menganalisis tingkat kepekaan (sensitivitas) pada usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas Kecamatan Tambang terhadap peningkatan harga input, terhadap harga output dan terhadap penurunan skala produksi.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kualu Nenas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. Kegiatan penelitian ini dilakukan selama enam bulan dimulai dari bulan Mei 2016 sampai dengan bulan Desember 2016.

2.2 Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei. Responden penelitian adalah semua pengrajin agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas. Data yang digunakan dalam penelitian yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data-data yang berhubungan dengan teknis produksi keripik nenas meliputi jumlah kebutuhan input, jumlah produksi, harga input dan harga jual output. Sementara data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari data yang ada seperti literatur (buku, skripsi, jurnal serta internet) dan instansi-instansi yang terkait.

2.3 Analisis Data

Analisis kelayakan finansial pada penelitian ini menggunakan analisis kriteria investasi yaitu nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Net B/C*.

a. *Net Present Value* (NPV)

Nilai *Net Present Value* (NPV) merupakan selisih antara *benefit* (penerimaan) dan *cost* (pengeluaran) yang telah *discount value*, untuk menghitung nilai NPV digunakan rumus sebagai berikut: (Pasaribu, 2012)

$$NPV = \frac{\sum_{t=0}^n B_t - C_t}{(1 + i)^t}$$

Keterangan:

B_t = Benefit dalam agroindustri keripik nenas yang telah di *discount factor* (Rp/tahun)

C_t = Biaya total yang dikeluarkan dalam agroindustrikeripik nenas yang telah di *discount factor*(Rp/tahun)

n = Umur usaha agroindustri keripik nenas (10 tahun)

i = *Compound rate* atau tingkat suku bunga (%) yang berlaku pada saat penelitian

t = Tahun

Kriteria penilaian sebagai berikut:

NPV > 0 :Agroindustri keripik nenas yang diusahakan layak/untung

NPV < 0 :Agroindustri keripik nenas yang diusahakan tidak layak/rugi

NPV = 0 :Agroindustri keripik nenas yang dilaksanakan berada pada titik impas

b. *Internal Rate of Return (IRR)*

Nilai *Internal Rate of Return (IRR)* digunakan sebagai alat ukur kemampuan suatu proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman dari lembaga internal keuangan yang membiayai proyek tersebut (Pasaribu, 2012).*Internal Rate of Return (IRR)* dihitung menggunakan rumus berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_2 - i_1)$$

Dimana :

NPV₁ = Nilai NPV positif

NPV₂ = Nilai NPV negatif

i₁ = Tingkat bunga yang menghasilkan NPV positif

i₂ = Tingkat bunga yang menghasilkan NPV negatif

Kriteria penilaian sebagai berikut:

IRR > SOCC :Agroindustri keripik nenas yang diusahakan layak atau untung

IRR < SOCC :Agroindustri keripik nenas yang diusahakan tidak layak atau rugi

IRR = SOCC : Agroindustri keripik nenas yang diusahakan berada pada titik impas

Dimana *Social opportunity cost capital (SOCC)* adalah tingkat suku bunga yang ditanggung masyarakat.

c. *Net B/C*

Net Benefit Cost Ratio merupakan angka perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif, hal ini menunjukkan bahwa besarnya *benefit* berapa kali besarnya biaya dan investasi untuk memperoleh suatu manfaat (Pasaribu, 2012).

Rumus menghitung *Net B/C* sebagai berikut:

$$Net\ B/C = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} (+) / \sum_{t=0}^{t=n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} (-)$$

Dimana :

B_t = Pendapatan kotor pada tahun i (Rp/tahun)

C_t = Biaya usaha pada tahun i (Rp/tahun)

i = Tingkat bunga yang berlaku pada saat penelitian (12%)

n = Umur usaha agroindustri keripik nenas (10 tahun)

t = Tahun

Kriteria penilaian sebagai berikut:

Net B/C > 1 = Agroindustri keripik nenas yang diusahakan layak

Net B/C < 1 = Agroindustri keripik nenas yang diusahakan tidak layak/rugi

Net B/C = 1 = Agroindustri keripik nenas yang diusahakan berada pada titik impas

Perhitungan nilai *Net Present Value* (NPV) membutuhkan proyeksi harga input maupun output untuk masa yang akan datang. Proyeksi harga input dan output di masa yang akan datang dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu:

a. Pendekatan tingkat inflasi

Pendekatan tingkat inflasi digunakan ketika perubahan data harga input maupun output tahun sebelumnya tidak ditemukan.

b. Analisis Trend

Analisis *trend* adalah salah satu peralatan statistik yang dapat digunakan untuk memperkirakan keadaan dimasa yang akan datang berdasarkan pada data masa lalu. Bentuk *trend* terdiri dari *trendlinear* dan *nonlinear*. *Trend* digunakan untuk data berkala (*time series*), data berkala dapat dipergunakan untuk dasar penarikan garis *trend*, yaitu garis yang menunjukkan arah perkembangan secara umum dan bisa digunakan sebagai peramalan (Pasaribu, 2012).

Metode peramalan *trend* pada penelitian ini menggunakan analisis *trend* secara linear dengan metode estimasi jumlah kuadrat terkecil (*Least Square Method*). Alasan pemilihan metode ini karena selisih antara nilai data yang diproyeksikan dan data riil tidak terlalu jauh. Persamaan *trend* dengan menggunakan metode *least squares method* dijabarkan sebagai berikut: (Ibrahim, 2009)

$$Y_c = a + b(x)$$

Keterangan:

Y_c = Nilai yang diperkirakan

a, b = Nilai konstanta dan koefisien
dalam persamaan *trend*

x = Rangkaian tahun

d. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas bertujuan untuk mengkaji bagaimana kondisi kelayakan finansial usaha agroindustri keripik nenas jika terjadi perubahan pada koefisien teknis yang mempengaruhi penerimaan dan biaya. Perubahan yang diamati terdiri dari:

1. Kenaikan biaya produksi dimana adanya kenaikan harga bahan baku utama nenas dan bahan baku penunjang yaitu minyak goreng.

2. Harga output tidak mengalami perubahan (tetap) selama umur usaha
3. Apabila terjadi penurunan skala produksi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Usaha Agroindustri Keripik Nenas Di Desa Kualu Nenas

Agroindustri keripik nenas adalah kegiatan mengolah nenas dan bahan baku penunjang lainnya menjadi keripik nenas dengan beberapa tahapan proses produksi. Dengan adanya pengolahan menjadi keripik ini, diharapkan nilai jual buah tersebut akan lebih tinggi dibandingkan dijual secara segar. Agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas Kabupaten Kampar saat ini cukup berkembang. Agroindustri ini memiliki prospek yang cerah di Kabupaten Kampar. Terlihat dari jumlah pengrajin keripik nenas yang ada di Desa Kualu Nenas yaitu sebanyak 14 pengrajin dan sudah menyebarnya produk olahan nenas ini sampai keluar daerah Kabupaten Kampar. Yulida (2014) menjelaskan didalam penelitiannya selama 2 tahun bahwa pengrajin keripik nenas pada tahun 2013 berjumlah 12 orang dan total mesin sebanyak 20 buah. Tahun 2014 merupakan tahun yang paling tinggi persentase jumlah pengrajin maupun jumlah mesin selama 4 tahun terakhir, pada tahun ini terdapat 15 orang pengrajin keripik nenas dan total 39 mesin. Namun pada tahun 2015 terjadi penurunan yang drastis pengrajin keripik nenas yaitu menjadi 11 pengrajin. Berdasarkan hasil survei dilapangan hal ini dikarenakan beberapa pengrajin keripik nenas tidak selalu mendapatkan pasokan bahan baku ketika sedang terjadi musibah bencana asap. Selain dari susah nya mendapatkan bahan baku, akibat dari bencana ini menyebabkan harga bahan baku juga menjadi naik. Sehingga para pengrajin berhenti untuk sementara dari usahanya. Pengrajin yang bertahan mengelola keripik nenas menggunakan bahan baku dari hasil kebunnya sendiri, tetapi produksi yang dilakukan tidak seperti biasanya yang disebabkan kurangnya bahan baku. Pengrajin keripik nenas pada umumnya melakukan proses produksi setiap hari. Frekuensi produksi keripik nenas di Desa Kualu Nenas rata-rata 2 – 3 kali sehari dengan produksi 6 kg perhari (1968 kg pertahun) dan 9 kg perhari (3180 kg pertahun).

Pada penelitian ini dilakukan analisis kelayakan berguna untuk mengetahui seberapa besar tingkat keuntungan dan tingkat kelayakan usaha agroindustri keripik nenas. Analisis ini dilakukan untuk melihat prospek pengembangan usaha kedepannya dengan memperhitungkan perkiraan tingkat *benefit (inflow)* dan *cost (outflow)* yang menggambarkan mengenai posisi keuangan di masa yang akan datang yang dapat digunakan sebagai alat kontrol dalam pengendalian biaya untuk memudahkan dalam mencapai tujuan usaha.

a. Arus Masuk (*Inflow*)

Inflow merupakan arus kas masuk dalam agroindustri keripik nenas yang berasal dari penjualan hasil produksi keripik nenas. Produksi keripik nenas yang dihasilkan di Desa Kualu Nenas dijual dalam 3 bentuk penjualan yaitu curah, kemasan 100 gr dan kemasan 250 gr. Pada analisis penerimaan dihitung dengan asumsi hasil produksi dibagi dalam 3 bentuk penjualan. Penjualan dalam bentuk curah sebesar 70% dari hasil produksi, penjualan dalam bentuk kemasan 100 gram 20% dari produksi dan penjualan dalam bentuk kemasan 250 gram 10 % dari hasil produksi.

Produksi keripik nenas selama satu tahun didapatkan dengan asumsi frekuensi produksi 3 kali sehari dengan jumlah produksi 9 kg perhari. Pada hari-hari besar para pengrajin bisa memproduksi 4kali/hari. Produksi keripik nenas setiap tahunnya diasumsikan diproduksi sebanyak 3180 kg, tetapi untuk tahun pertama produksi dimulai pada bulan ke-7 dengan jumlah produksi sebanyak 1584 kg.

Harga jual keripik nenas pada tahun pertama adalah berdasarkan harga yang berlaku pada tahun 2016 yang berada di Desa Kualu Nenas yang diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan pengrajin keripik nenas. Proyeksi harga keripik nenas untuk tahun berikutnya didapat dengan menggunakan pendekatan rata-rata laju inflasi makanan jadi, minuman, rokok dan tembakau tahun 2006-2015 yaitu 0,59% . Penerimaan agroindustri keripik nenas selama umur usaha pada produksi 9 kg dalam satu hari adalah sebesar Rp. 2.738.259.084, dengan rata-rata penerimaan pertahun sebesar Rp. 273.825.908.

Tabel 1. Penerimaan agroindustri keripik nenas pada produksi 9 kg perhari periode tahun 2016-2025

Tahun	Produksi (Kg)	Penjualan			Harga			Penerimaan (Rp)	
		Curah (Kg)	Kemasan 100 gr (Bks)	Kemasan 250 gr (Bks)	Curah (Rp/Kg)	Kemasan 100 gr (Rp/Bks)	Kemasan 250 gr (Rp/Bks)		
1	2016	1584	1109	3168	634	70,000	10,000	25,000	125,136,000
2	2017	3180	2226	6360	1272	70,828	10,118	25,296	254,193,141
3	2018	3180	2226	6360	1272	72,090	10,299	25,746	258,718,957
4	2019	3180	2226	6360	1272	73,806	10,544	26,359	264,878,973
5	2020	3180	2226	6360	1272	76,009	10,858	27,146	272,785,653
6	2021	3180	2226	6360	1272	78,740	11,249	28,121	288,835,826
7	2022	3180	2226	6360	1272	82,050	11,721	29,304	294,465,237
8	2023	3180	2226	6360	1272	86,004	12,286	30,716	308,654,417
9	2024	3180	2226	6360	1272	90,680	12,954	32,386	325,436,132
10	2025	3180	2226	6360	1272	96,174	13,739	34,348	345,154,747
Total Pendapatan Selama Umur Usaha									2,738,259,084
Rata-rata Per Tahun									273,825,908

Pengrajin yang memproduksi keripik nenas 2 kali dalam satu hari. maka akan menghasilkan 6 kg keripik nenas dan penerimaan yang akan diterima pengrajin selama umur usaha adalah sebesar Rp. 1.699.192.135 dengan rata-rata penerimaan pertahun Rp. 169.919.214.

Tabel 2. Penerimaan agroindustri keripik nenas pada produksi 6 kg perhari periode tahun 2016-2025

Tahun	Produksi (Kg)	Penjualan			Harga			Penerimaan (Rp)	
		Curah (Kg)	Kemasan 100 gr (Bks)	Kemasan 250 gr (Bks)	Curah (Rp/Kg)	Kemasan 100 gr (Rp/Bks)	Kemasan 250 gr (Rp/Bks)		
1	2016	1008	705.6	2016	403.2	70,000.00	10,000.00	25,000.00	79,632,000
2	2017	1968	1377.6	3936	787.2	70,828.44	10,118.35	25,295.87	157,311,982
3	2018	1968	1377.6	3936	787.2	72,089.51	10,298.50	25,746.25	160,112,864
4	2019	1968	1377.6	3936	787.2	73,805.94	10,543.71	26,359.26	163,925,101
5	2020	1968	1377.6	3936	787.2	76,009.06	10,858.44	27,146.09	168,818,291
6	2021	1968	1377.6	3936	787.2	78,739.78	11,248.54	28,121.35	181,133,303
7	2022	1968	1377.6	3936	787.2	82,049.86	11,721.41	29,303.52	182,235,090
8	2023	1968	1377.6	3936	787.2	86,003.54	12,286.22	30,715.55	191,016,319
9	2024	1968	1377.6	3936	787.2	90,679.60	12,954.23	32,385.57	201,401,984
10	2025	1968	1377.6	3936	787.2	96,174.00	13,739.14	34,347.86	213,605,202
Total Pendapatan Selama Umur Usaha									1,699,192,135
Rata-rata Per Tahun									169,919,214

b. Arus Keluar (*Outflow*)

Outflow adalah aliran kas yang dikeluarkan oleh suatu usaha, *outflow* berupa biaya-biaya yang dikeluarkan baik saat usaha tersebut sedang dibangun maupun saat usaha tersebut sedang berjalan. *Outflow* terdiri dari biaya investasi dan biaya operasional.

1. Biaya Investasi

Biaya investasi adalah biaya-biaya yang umumnya dikeluarkan pada awal kegiatan pendirian usaha maupun pada saat tahun berjalan, untuk memperoleh manfaat beberapa tahun kemudian. Umumnya biaya investasi memiliki umur ekonomis lebih dari satu tahun, barang-barang investasi akan habis dipakai jika umur ekonomis dari barang tersebut telah habis.

Biaya investasi yang dikeluarkan pada awal usaha merupakan faktor penting dalam menjalankan usaha. Total biaya investasi yang dikeluarkan diawal usaha sebesar Rp. 151.044.541. Biaya tersebut digunakan untuk investasi tanah dengan luas rata-rata 86,43 m², investasi bangunan semi permanen, biaya perizinan dan peralatan yang digunakan dalam produksi keripik nenas yaitu mesin *vacum frying* 1 unit, pisau 4 unit, baskom 4 unit, keranjang 4 unit, *siller* 1 unit, pipa besi 1 unit, timbangan kecil 1 unit, timbangan besar 1 unit dan toples 13 unit. Selama periode proyek (10 tahun) terdapat beberapa komponen peralatan yang harus dilakukan reinvestasi pada tahun-tahun

berikutnya karena umur ekonomisnya lebih pendek dari umur proyek. Total biaya reinvestasi yang dikeluarkan selama umur usaha sebesar Rp. 59.739.198,14.

Tabel 3. Biaya investasi usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas

No	Komponen Biaya	Satuan	Jumlah Fisik	Harga Persatuan	Jumlah Biaya (Rp)
1	Biaya Perizinan		-	4,000,000	4,000,000
2	Tanah	m2	86.43	571,428.57	49,387,755.10
3	Bangunan	Unit	1	71,428,571.43	71,428,571.43
4	Peralatan				
	a. Mesin Vacuum Frying	Unit	1	25,000,000	25,000,000.00
	b. Pisau	Unit	4	21,785.71	87,142.86
	c. Baskom	Unit	4	26,785.71	107,142.86
	d. Keranjang	Unit	4	22,142.86	88,571.43
	e. Siller	Unit	1	182,142.86	182,142.86
	f. Pipa Besi	Unit	1	11,785.71	11,785.71
	g. Timbangan Kecil	Unit	1	158,571.43	158,571.43
	h. Timbangan Besar	Unit	1	267,857.14	267,857.14
	i. Toples	Unit	13	25,000	325,000
Total					151,044,541

2. Biaya Operasional

Biaya operasional merupakan biaya yang dikeluarkan secara berkala, yang berkaitan dengan aktivitas proses produksi pada suatu perusahaan dalam menjalankan usahanya agar pengoperasian usaha agroindustri tetap berjalan secara terus menerus. Biaya operasional yang dikeluarkan pada usaha ini meliputi biaya bahan baku, bahan baku penunjang, bahan penunjang, biaya pengemasan, biaya gaji tenaga kerja dan biaya Tunjangan Hari Raya (THR).

Bahan yang digunakan dalam proses produksi keripik nenas terdiri dari bahan baku utama yaitu buah nenas, bahan baku penunjang yaitu minyak goreng, garam dan soda, bahan penunjang yaitu gas berukuran 3 kg, plastik dan listrik.

Tabel 4. Rata-rata kebutuhan input dan biaya operasional untuk 1 kg keripik nenas

Input	Satuan	Kebutuhan	Biaya (Rp)	Total Biaya Operasional (Rp)
Nenas	Buah	10	2.500	25.000
Minyak Goreng	Liter	0,72	10.750	7.740
Garam	Bungkus	0,19	1.500	285
Soda	Kg	0,02	9.000	180
Gas	Tabung	1,50	18.642	27.963
Listrik	Rupiah		17.57,14	1.757,14
Plastik	Kg	0,01	48.928,6	489,286
	Pengupasan	Rupiah	2.222,22	2.222,22
Upah TK	Penggorengan	Rupiah	4.444,44	4.444,44
	Pengemasan	Rupiah	1.666,67	1.666,67

1. Bahan Baku Nenas

Bahan baku nenas yang digunakan oleh pengrajin agroindustri dalam pengolahan keripik nenas yaitu menggunakan nenas yang berasal dari petani disekitar daerah usaha dan sebagian pengrajin menggunakan nenas dari hasil kebun mereka sendiri. Harga buah nenas untuk tahun 2016-2025 diproyeksikan dengan rata-rata inflasi BPS Riau pada kelompok bahan makanan periode tahun 2006-2015 yaitu sebesar 0,77%. Dari hasil proyeksi harga ini, biaya total yang dikeluarkan untuk pembelian bahan baku nenas pada produksi 9 kg perhari selama umur usaha agroindustri sebesar Rp.834.028.569,19 dan total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan baku nenas pada produksi 6 kg perhari selama umur usaha agroindustri sebesar Rp. 516.885.950,10.

2. Bahan Baku Penunjang

a. Minyak Goreng

Perkiraan biaya penggunaan minyak goreng tahun 2016-2025 menggunakan trend data biaya tahun 2011-2015. Total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian minyak goreng pada produksi 9 kg perhari selama umur usaha agroindustri yaitu sebesar Rp.242.466.247,58 sedangkan total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian minyak goreng pada produksi 6 kg perhari selama umur usaha agroindustri yaitu sebesar Rp. 150.262.335,36.

b. Garam

Total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian garam selama umur usaha pada produksi 9 kg perhari yaitu sebesar Rp.12.634.740, sedangkan total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian garam selama umur usaha pada produksi 6 kg perhari yaitu sebesar Rp. 7.827.480. Perkiraan biaya penggunaan garam tahun 2016-2025 dengan menggunakan metode *trend data* biaya tahun 2011-2015.

c. Soda

Harga soda untuk tahun 2016-2025 diproyeksikan dengan rata-rata inflasi BPS Riau pada kelompok bahan makanan yaitu sebesar 0,77%, karena harga soda tidak ditemukan data perubahan harga beberapa tahun sebelumnya. Total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian soda selama umur usaha agroindustri pada produksi 9 kg perhari yaitu sebesar Rp. 5.680.410,80 (Lampiran 12), dan total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian soda selama umur usaha agroindustri pada produksi 6 kg perhari yaitu sebesar Rp. 3.520.412.

3. Upah Tenaga Kerja

Upah tenaga kerja terdiri terdiri biaya upah Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK) dan upah Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK). Tenaga kerja dalam keluarga terdiri dari pemilik sendiri yang bertugas dalam pengemasan keripik nenas setelah dimasak. Tenaga Kerja Dalam Keluarga

(TKDK) diasumsikan menerima upah per bulannya sesuai dengan jumlah produksi yang dihasilkan per bulannya dan diperhitungkan dalam analisis.

Upah pengemasan keripik nenas sebesar Rp. 15.000/hari pada produksi 9 kg perhari. Untuk 1 kg keripik nenas dibutuhkan biaya untuk upah tenaga kerja pengemasan sebesar Rp. 1.667,67. Satu tahun usaha agroindustri keripik nenas rata-rata memproduksi sebanyak 3180 kg keripik nenas artinya upah pengemasan keripik nenas selama satu tahun sebesar Rp. 5.300.000, sehingga total biaya upah tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) yang dikeluarkan selama umur proyek diproyeksikan sebesar Rp. 84.145.006,14 (Lampiran 12). Apabila keripik nenas diproduksi 6 kg dalam satu hari, maka total biaya upah TKDK selama umur proyek yaitu sebesar Rp.52.120.833,99.

Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK) yang digunakan dalam usaha agroindustri keripik nenas adalah pengupasan dan perajangan dan penggorengan. Upah pengupasan nenas dihitung berdasarkan jumlah kebutuhan untuk dalam 1 hari proses produksi. Dalam satu kali proses produksi membutuhkan 30 buah nenas berukuran sedang untuk menghasilkan 3 kg keripik nenas. Biaya pengupasan nenas sebanyak 90 buah nenas berukuran sedang untuk produksi dalam 1 hari sebesar Rp. 20.000 maka upah pengupasan untuk 1 kg keripik nenas sebesar Rp 2.222, dan keripik nenas di produksi sebanyak 3180 kg pertahun, sehingga total biaya upah pengupasan nenas selama satu tahun sebesar Rp 7.066.666,67. Tenaga kerja penggorengan di upah berdasarkan hari kerja. Dalam 1 hari kerja tenaga kerja perajangan dan penggorengan diberikan sebesar Rp. 40.000 yang akan menghasilkan 9 kg keripik nenas dalam 1 hari, maka upah penggorengan untuk 1 kg keripik nenas yaitu Rp 4.444 . Dalam satu tahun, keripik nenas di produksi sebanyak 3180 kg dan total biaya upah penggorengan selama satu tahun sebesar Rp. 14.133.333,33. Total biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK) selama umur usaha diproyeksikan sebesar Rp. 336.580.024,57. Apabila keripik nenas diproduksi 6 kg dalam satu hari, maka total biaya upah TKLK selama umur proyek yaitu sebesar Rp. 208.483.335, 96.

4. Bahan Penunjang

Bahan penunjang yang digunakan dalam pengolahan agroindustri keripik nenas ini meliputi gas dan plastik. Proyeksi biaya bahan penunjang yang dikeluarkan selama umur usaha pada produksi 9 kg perhari dapat dilihat pada Lampiran 10. Jumlah gas yang dibutuhkan dalam satu tahun dalam memproduksi keripik nenas sebanyak 1.590 tabung ukuran 3 kg dengan total biaya selama umur usaha sebesar Rp. 313.971.620,42. Apabila keripik nenas diproduksi 6 kg dalam satu hari, maka total biaya yang diperlukan untuk membeli gas selama umur proyek yaitu sebesar Rp. 194.565.291,77.

Plastik yang digunakan dalam usaha agroindustri keripik nenas ini diperlukan sebanyak 63,6 kg dalam satu tahun usaha. Sehingga total biaya plastik yang digunakan untuk produksi 9 kg perhari

selama umur usaha sebesar Rp. 33.402.731,14. Total biaya yang dikeluarkan dalam membeli plastik pada produksi 6 kg perhari sebesar Rp. 20.697.061,15.

5. Listrik

Biaya listrik merupakan biaya yang dikeluarkan secara bersamaan oleh pengusaha untuk usaha pengolahan keripik nenas. Biaya listrik pada agroindustri keripik nenas digunakan untuk proses produksi yang menggunakan listrik yaitu mesin penggorengan serta alat pengeleman ketika keripik sudah dimasukkan dalam plastik. Listrik juga digunakan untuk memberi penerangan pada saat proses produksi. Total biaya listrik pada produksi 9 kg perhari selama umur usaha proyek sebesar Rp. 83.485.695,67 (Lampiran 12), sedangkan total biaya listrik pada produksi 6 kg perhari selama umur usaha proyek sebesar Rp.51.699.324,45.

6. Tunjangan Hari Raya (THR)

Tunjangan Hari Raya (THR) adalah tunjangan yang dibayarkan pengusaha kepada pekerja menjelang hari raya keagamaan yang berupa uang atau bentuk lain. Menurut peraturan menteri tenaga kerja dan transmigrasi No.PER.04/MEN/1994 tentang THR, THR diberikan pengusaha apabila pekerja telah mempunyai masa kerja selama 3 bulan atau lebih. Pekerja yang diberikan THR dalam peraturan ini tidak dibedakan apakah telah menjadi karyawan tetap, karyawan kontrak atau karyawan paruh waktu. Besarnya THR yang diatur dalam pasal 3 ayat 1 PER.04/MEN/1994 yaitu pekerja yang telah bekerja selama 12 bulan atau lebih mendapatkan THR sebesar 1 bulan upah, sedangkan pekerja yang masih bekerja kurang dari 12 bulan atau di atas 3 bulan masa kerja, maka diberikan THR sebesar masa kerja/12 bulan x upah 1 bulan (Anonim dalam Fitri, 2016).

THR yang dibayarkan pengusaha agroindustri keripik nenas, berdasarkan upah 1 bulan dalam bekerja selama 1 tahun. Biaya THR yang dikeluarkan selama umur usaha diproyeksikan dengan menggunakan data rata-rata inflasi BPS Riau pada kelompok umum periode tahun 2006-2015 yaitu sebesar 2,20%, sehingga total biaya THR yang dikeluarkan selama umur usaha proyek sebesar Rp.17.328.533.35.

3.2 Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial dilakukan dengan menggunakan beberapa asumsi dan parameter keuangan yang diperoleh dari hasil survei dan wawancara di lapangan, sehingga diperoleh gambaran secara keseluruhan mengenai aspek finansial agroindustri keripik nenas. Asumsi dan parameter yang digunakan dalam perhitungan analisis kriteria investasi sebagai berikut:

1. Penggunaan umur proyek diproyeksikan selama 10 tahun sesuai dengan umur ekonomis bangunan yang merupakan bangunan semi permanen.

2. Analisis kelayakan usaha agroindustri keripik nenas yang dilakukan menganggap bahwa proses persiapan pembuatan bangunan dan pembelian peralatan untuk pengolahan keripik nenas dilakukan selama 6 bulan, dimulai pada bulan Januari tahun 2016 hingga bulan Juni 2016 sehingga penerimaan tahun pertama (2016) baru diperoleh pengusaha pada bulan ke-7.
3. Proses produksi berjalan sepanjang tahun selama 12 bulan. Hari kerja produksi dihitung selama 28 hari dan saat lebaran hari kerja produksi selama 20 hari.
4. Satu kali proses produksi dalam pengolahan keripik nenas memerlukan 30 buah nenas berukuran sedang dan menghasilkan produk akhir sebanyak 3 kg keripik nenas.
5. Produksi keripik nenas diasumsikan seluruhnya terjual habis karena sudah memiliki pelanggan atau sudah ada penampungnya.
6. Data penerimaan dan pengeluaran usaha diperoleh dari para pengrajin keripik nenas melalui wawancara yang dilakukan selama penelitian.
7. Jumlah produksi selama satu tahun di asumsikan tetap selama umur proyek yaitu 9 kg dan 6 kg keripik nenas perhari.
8. Kebutuhan bahan baku dan bahan penunjang untuk menghasilkan 1 kg keripik nenas didapat dari jumlah pemakaian rata-rata pelaku agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas.
9. Harga tahun pertama (tahun 2016) berdasarkan hasil survei dan proyeksi harga tahun berikutnya menggunakan pendekatan rata-rata laju inflasi makanan jadi, minuman, rokok dan tembakau tahun 2006-2015.
10. *Discount Factor* (DF) yang digunakan yaitu sebesar 12% yang merupakan tingkat suku bunga pinjaman rata-rata bank.

Net Present Value (NPV) usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas bernilai positif baik pada skala produksi 9 kg perhari maupun skala produksi 6 kg perhari yaitu berturut-turut Rp.257.628.276 dan Rp.96.910.084.

Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) harus dibandingkan dengan nilai *Social Opportunity Cost of Capital* (SOCC) agar dapat mengetahui tingkat kelayakannya. Apabila hasil perhitungan IRR lebih besar dari SOCC 12% dikatakan proyek atau usaha tersebut layak dilaksanakan. Cara menentukan nilai *Internal Rate of Return* (IRR) yaitu dengan menghitung nilai NPV₁ dan NPV₂ dengan cara coba-coba (*trial and error*). NPV 1 adalah NPV positif terkecil dan NPV 2 adalah nilai negative terkecil. Nilai IRR agroindustri keripik nenas pada skala produksi 9 kg perhari sebesar 64,52% dan pada skala produksi 6 kg perhari yaitu 31,68%. Maka nilai IRR usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas lebih besar dari nilai tingkat suku bunga yang berlaku (SOCC) yaitu sebesar 12%.

Nilai *Net B/C* pada skala produksi 9 kg perhari diperoleh sebesar 3,52 dan nilai *Net B/C* pada skala produksi 6 kg dalam satu hari selama umur usaha diperoleh nilai sebesar 1,84. Nilai *Net B/C* pada usaha agroindustri keripik nenas ini lebih besar dari satu (*Net B/C*>1) baik pada skala produksi 9 kg maupun 6 kg perhari.

Dari nilai 3 kriteria investasi yaitu NPV, IRR dan *Net B/C* di Desa Kualu Nenas layak secara finansial. Hal ini menyatakan usaha agroindustri keripik nenas layak untuk dikembangkan.

3.3 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas mempunyai tujuan untuk apakah usaha masih layak untuk dijalankan jika terjadi perubahan pada perhitungan biaya. Pada usaha agroindustri keripik nenas dilakukan identifikasi faktor-faktor perubahan atau resiko yang dapat mempengaruhi usaha tersebut. Faktor-faktor perubahan yang dapat sensitivitasnya adalah kenaikan harga *input* (bahan baku utama dan bahan baku penunjang), penurunan produksi dan harga output tetap selama umur usaha.

a. Kelayakan Usaha Jika Terjadi Peningkatan Harga Input Utama (Nenas)

Nenas merupakan bahan baku utama dalam pembuatan keripik nenas dan yang digunakan paling banyak dalam proses produksi. Kenaikan harga bahan baku tersebut tentunya akan berpengaruh terhadap bertambahnya biaya produksi yang diperlukan dalam setiap kali berproduksi, sehingga juga berpengaruh terhadap keuntungan yang diperoleh pengusaha. Kenaikan harga bahan baku nenas dapat terjadi umumnya disebabkan keadaan kondisi lingkungan saat budidaya nenas yaitu terjadinya kemarau ataupun bencana yang biasa terjadi di daerah penelitian yaitu kebakaran lahan.

Perubahan harga bahan baku nenas yang dialami produsen pada usaha ini yaitu sebesar 20%, ini merupakan persentase kenaikan harga bahan baku nenas yang sering dialami oleh para pengrajin ketika bahan baku sulit didapatkan.

Tabel 5. Analisis sensitivitas kenaikan harga bahan baku utama (20%) pada skala produksi 9 kg dan skala produksi 6 kg perhari periode tahun 2016-2025

Perubahan Harga Nenas	NPV		IRR		Net B/C	
	9 Kg	6 Kg	9 Kg	6 Kg	9 Kg	6 Kg
Normal	257.628.276	96.910.084	64,52%	31,68%	3,52	1,84
20%+	186.719.129	40.619.375	47,75%	20,57%	2,70	1,34

Hasil analisis sensitivitas apabila terjadi kenaikan harga bahan baku utama sebesar 20% pada skala produksi 9 kg perhari dan skala produksi 6 kg perhari, usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas masih layak untuk dijalankan/dikembangkan dengan NPV bernilai positif,

nilai IRR lebih besar dari pada tingkat suku bunga yang berlaku dan nilai *Net B/C* lebih besar dari 1 (*Net B/C* > 1).

b. Analisis Sensitivitas Terhadap Peningkatan Harga Input Penunjang (Minyak Goreng)

Minyak goreng merupakan bahan baku penunjang yang diperlukan dalam memproduksi keripik nenas dan harganya kemungkinan akan berubah sewaktu-waktu. Perubahan harga minyak goreng yang dialami produsen pada agroindustri keripik nenas ini yaitu sebesar 4%. Ini merupakan persentase kenaikan tertinggi periode tahun 2011-2015. Proyeksi harga minyak goreng pada tahun berikutnya digunakan metode *trend*.

Tabel 6. Analisis sensitivitas kenaikan harga bahan baku penunjang minyak goreng (4%) pada skala produksi 9 kg dan skala produksi 6 kg perhari periode tahun 2016-2025

Perubahan Harga Minyak Goreng	NPV		IRR		Net B/C	
	9 Kg	6 Kg	9 Kg	6 Kg	9 Kg	6 Kg
Normal	257.628.276	96.910.084	64,52%	31,68%	3,52	1,84
4%+	252.378.966	93.654.035	63,33%	31,11%	3,46	1,81

Tabel 6 menunjukkan bahwa setelah dilakukan perhitungan analisis sensitivitas terhadap peningkatan harga minyak goreng sebesar 4% pada skala produksi 9 kg perhari dan skala produksi 6 kg perhari terjadi penurunan NPV tetapi nilai NPV masih positif, artinya usaha masih layak untuk dijalankan. Nilai *Net B/C* menjadi 3,46, nilai IRR lebih besar dari pada tingkat suku bunga yang berlaku dan nilai *Net B/C* lebih besar dari 1 (*Net B/C* > 1).

c. Analisis Sensitivitas Terhadap Harga Output (Harga Output Tetap Selama Umur Usaha)

Harga output sangat mempengaruhi tingkat penerimaan suatu usaha, semakin besar harga output maka total penerimaan juga akan semakin besar. Namun berdasarkan hasil survei dilapangan, harga output yaitu keripik nenas selama beberapa tahun cenderung tidak mengalami perubahan, sehingga dalam analisis sensitivitas usaha agroindustri keripik nenas ini akan dilihat apabila harga output tidak terjadi perubahan selama umur usaha.

Tabel 7. Analisis sensitivitas terhadap harga output pada skala produksi 9 kg dan skala produksi 6 kg perhari periode tahun 2016-2025

Perubahan Harga Output	NPV		IRR		Net B/C	
	9 Kg	6 Kg	9 Kg	6 Kg	9 Kg	6 Kg
Normal	257.628.276	96.910.084	64,52%	31,68%	3,52	1,84
Harga Output Tetap	113.345.835	7.616.309	50,52%	14,74%	2,06	1,06

Tabel 7 menunjukkan bahwa hasil perhitungan analisis sensitivitas terhadap harga output jika harga output tidak mengalami perubahan selama umur usaha pada skala produksi 9 kg perhari dan skala produksi 6 kg perhari terjadi penurunan NPV tetapi nilai NPV masih positif, nilai IRR lebih besar dari pada tingkat suku bunga yang berlaku dan nilai *Net B/C* lebih besar dari 1 (*Net B/C* > 1) artinya usaha ini masih layak untuk dijalankan walaupun harga output tetap selama umur usaha.

d. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Skala Produksi

Produksi sangat mempengaruhi tingkat penerimaan suatu usaha, semakin besar tingkat produksi maka total penerimaan akan semakin besar begitu pula sebaliknya. Harga input sangat berpengaruh terhadap biaya produksi. Apabila harga input mengalami kenaikan terus menerus, maka biaya produksi akan bertambah sehingga skala produksi akan mengalami penurunan dan keuntungan yang didapat pengrajin akan berkurang. Perhitungan analisis diasumsikan produksi tidak dilakukan pada bulan 4, 5 dan 6 karena pada bulan-bulan tersebut bahan baku sulit didapatkan karena pada saat bulan 4,5 dan 6 biasanya terjadi kemarau panjang.

Tabel 8. Analisis sensitivitas penurunan produksi pada skala produksi 9 kg dan skala produksi 6 kg perhari periode tahun 2016-2025

Perubahan Skala Produksi	NPV		IRR		Net B/C	
	9 Kg	6 Kg	9 Kg	6 Kg	9 Kg	6 Kg
Normal	257.628.276	96.910.084	64,52%	31,68%	3,52	1,84
Produksi Tidak Dilakukan Pada Bulan 4,5 dan 6	87.189.189	(16.961.501)	29,56%	-	1,70	0,87

Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil perhitungan analisis sensitivitas apabila produksi tidak dilakukan pada bulan 4,5 dan 6 pada produksi 9 kg perhari terjadi penurunan nilai NPV namun masih bernilai positif, nilai IRR lebih besar dari pada tingkat suku bunga yang berlaku dan nilai *Net B/C* lebih besar dari 1 (*Net B/C* > 1) maka usaha agroindustri keripik nenas masih layak untuk dijalankan tetapi tidak memberikan keuntungan yang optimal. Apabila produksi tidak dilakukan pada bulan 4,5 dan 6 pada produksi 6 kg keripik nenas perhari, maka nilai NPV menjadi negatif, maka usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas tidak layak lagi dijalankan apabila produksi keripik nenas hanya 6 kg dan produksi tidak dilakukan pada bulan 4,5 dan 6.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Hasil penelitian ini menyimpulkan:

1. Usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas layak secara finansial baik pada skala produksi 9 kg perhari (3180 kg pertahun) dan skala produksi 6 kg perhari (1968 kg pertahun) layak untuk dijalankan/dikembangkan dengan nilai NPV berturut-turut Rp.257.628.276 dan Rp.96.910.084, *Net B/C* lebih besar dari 1 dan nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku yaitu 12%.
2. Usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas masih layak dijalankan/dikembangkan jika terjadi kenaikan harga input utama (nenas) sebesar 20%, terjadi kenaikan harga bahan input penunjang (minyak goreng) sebesar 4%, harga output tetap selama umur usaha dan jika produksi tidak dilakukan saat bulan 4,5 dan 6 pada skala produksi 9 kg perhari. Namun, apabila produksi tidak dilakukan saat bulan 4,5 dan 6 pada skala produksi 6 kg perhari usaha agroindustri keripik nenas di Desa Kualu Nenas ini tidak layak lagi untuk dijalankan karena NPV sudah bernilai negatif.

4.2 Saran

1. Pengrajin agroindustri keripik nenas sebaiknya memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi keberlangsungan usaha bila terjadi perubahan perhitungan biaya atau manfaat dalam beberapa variabel yang beresiko. Perubahan tersebut dapat berupa fluktuasi harga input dan skala produksi.
2. Pengrajin keripik nenas diharapkan mampu memproduksi 9 kg per hari, karena jika pengrajin tidak memproduksi selama 3 bulan pada produksi 6 kg perhari maka usaha ini tidak layak lagi untuk dijalankan dan akan mengalami kerugian.
3. Pengrajin agroindustri keripik nenas sebaiknya mulai melakukan pembukuan usaha sehingga dapat membantu atau menyusun perencanaan usaha kedepan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar. 2014. Kabupaten Kampar Dalam Angka. www.kamparkab.bps.go.id. Diakses tanggal 20 November 2015.
- Fitri L. 2016. Analisis kelayakan finansial usaha agroindustri pakan ikan di kecamatan kuok kabupaten kampar (studi kasus usaha pakan ikan bapak sulaiman). Skripsi Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru.

- Ibrahim Y. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Rineka Cipta. Jakarta.
- Pasaribu A. 2012. Perencanaan Proyek dan Evaluasi Proyek Agribisnis. Lily Publisher. Makassar.
- Pasaribu A.M. 2012. Perencanaan dan Evaluasi Proyek Agribisnis-Konsep dan Aplikasi. Penerbit ANDI. Yogyakarta
- Rosihan A, dkk. 2011. Analisis nilai tambah dan efisiensi usaha agroindustri minyak cengkeh. Jurnal AGRISE Volume XI No.1 Bulan Januari 2011. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Yulida, R. 2014. Laporan Monitoring Program Pengembangan Kapasitas Usaha Project Terdahulu (Ex Project) Klasterisasi Industry Keripik Nenas Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Permodalan Nasional Madani. Pekanbaru.