

**ANALISIS KELAYAKAN PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI  
GULA KELAPA SKALA MIKRO DI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**

*(The Feasibility Analyses of Developing A Micro Scale of Coconut Sugar Agro-Industry In  
East Lampung District)*

Peni Rosepa, M. Irfan Affandi, Rabiatal Adawiyah

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jalan Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro  
No.1 Bandar Lampung 35141, Telp. 089631318781, E-mail: penirosepa@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to: ( 1 ) analyze the feasibility of coconut sugar agro-industry profitable or not for craftsmen coconut sugar ( 2 ) analyze the effect of changes in the cost of product, the selling price of sugar palm , and coconut sugar production decline. The experiment was conducted in the Village District of the State Supreme Margatiga East Lampung regency. Location research intentionally ( purposive ) with the consideration that the East Lampung district is a center of coconut production in Lampung Province. The number of respondents were 35 farmers and to determine the respondents was used census method. The first goal was answered using financial analysis and the second goal was answered using sensitivity analysis. The results showed that (1) coconut sugar Agro-industry in the District Court Margatiga Rural Affairs feasible to be developed, with each having the IRR was 54 % ( 2 ) coconut sugar Agro-industry in the State Supreme has good prospects to be developed and commercialized. With the borrowing rates of 22% can remain viable at the time of the increase in production costs and a decrease in production by 4.28 % and 12 % and at the time of the sale price decline of 10% from the technical and production aspects have enough raw materials available in the local area.*

*Key words: Agro-industry, Coconut Sugar , Financial*

**PENDAHULUAN**

Pada saat ini sektor pertanian tidak hanya berfungsi guna memenuhi kebutuhan pangan, akan tetapi juga berfungsi sebagai pemasok bahan baku agroindustri. Artinya agroindustri merupakan industri pengolahan hasil pertanian untuk menghasilkan suatu barang yang berguna melalui suatu proses pengolahan. Agroindustri juga dapat menjadi salah satu pilihan strategis dalam upaya peningkatan perekonomian masyarakat di pedesaan serta penciptaan kesempatan kerja bagi masyarakat yang hidup di pedesaan.

Agroindustri di Indonesia salah satunya dilakukan pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). UMKM merupakan tulang punggung perekonomian di Indonesia. Jumlah UMKM sampai tahun 2011 mencapai sekitar 52 juta sehingga amat penting bagi perekonomian, sebab menyumbang 60% dari PDB serta menampung 97% tenaga kerja. (Departemen Pertanian 2007).

UMKM merupakan kelompok pelaku ekonomi terbesar dalam perekonomian Indonesia dan

terbukti menjadi katup pengaman perekonomian nasional dalam masa krisis, serta menjadi dinamisator pertumbuhan ekonomi pasca krisis ekonomi. Selain menjadi sektor usaha yang paling besar kontribusinya terhadap pembangunan nasional, UMKM juga menciptakan peluang kerja yang cukup besar bagi tenaga kerja dalam negeri, sehingga sangat membantu upaya mengurangi pengangguran.

Perkembangan UMKM di Indonesia pada saat ini sangat pesat. Salah satu UMKM yang berkembang adalah UMKM yang menggunakan bahan baku pertanian dari subsektor perkebunan. Komoditas perkebunan yang berpotensi untuk dikembangkan adalah tanaman kelapa. Tanaman kelapa bagi masyarakat Indonesia merupakan bagian dari kehidupan karena semua bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi, sosial, dan budaya (Dinas Perkebunan 2010).

Pengolahan produk turunan kelapa yang berpotensi untuk dikembangkan adalah gula kelapa dengan bahan baku nira kelapa. Gula kelapa sendiri cukup kaya karbohidrat dan unsur protein serta mineral.

Gula kelapa juga digunakan sebagai bahan penunjang industri lain seperti industri roti, kecap dan merupakan 9 dari bahan pokok yang banyak digunakan oleh ibu rumah tangga sebagai pemanis dan bumbu penyedap dalam masakan (Santoso 1995).

Pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa konsumsi gula pasir lebih tinggi dibandingkan gula kelapa, padahal dari segi kesehatan gula kelapa lebih sehat dibandingkan gula pasir. Untuk lebih meningkatkan pemakaian gula kelapa, maka diperlukan suatu pengembangan agroindustri gula kelapa di daerah-daerah yang potensial. Provinsi Lampung merupakan daerah yang potensial untuk mengembangkan agroindustri gula kelapa karena menurut Dinas Perkebunan pada tahun 2012 luas areal tanaman kelapa dalam sebesar 126.129 ha, atau menduduki peringkat ke dua setelah tanaman kopi. Luas areal perkebunan rakyat di Provinsi Lampung, 2007- 2011 dapat dilihat pada Tabel 2.

Kabupaten Lampung Timur merupakan penghasil tanaman kelapa ke dua setelah Kabupaten Lampung Selatan. Tiap kecamatan yang ada di Kabupaten Lampung Timur sangat potensial untuk dijadikan sebagai pemasok bahan baku agroindustri yang berbasis kelapa. Agroindustri gula kelapa juga merupakan agroindustri terbesar yang berada di Kabupaten Lampung Timur yaitu 1810 unit usaha, dan Kecamatan Margatiga merupakan salah satu sentra produksi gula kelapa terutama Desa Negeri Agung, yang sebagian besar penduduknya membuat gula kelapa (Dinas Perindustrian 2010).

Pengusaha gula kelapa di Kabupaten Lampung Timur menghadapi beberapa kendala diantaranya dalam pengolahan gula kelapa masih menggunakan teknologi yang cukup sederhana. Hal ini mengakibatkan kapasitas produksi gula kelapa juga terbatas, sehingga keuntungan yang diterima oleh pengrajin belum maksimal. Selain itu, pengusaha gula kelapa dalam menjalankan usahanya belum

mengetahui secara pasti keuntungan yang diperoleh, sehingga perlu dilakukan analisis finansial yang lebih rinci agar para pengrajin gula kelapa mengetahui omzet dan keuntungan dari industri gula kelapa yang diusahakan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kelayakan usaha agroindustri gula kelapa (2) menganalisis pengaruh perubahan biaya produksi, harga jual gula kelapa, dan penurunan produksi gula kelapa terhadap kelayakan usaha.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan dengan metode survei dan pengamatan langsung di lapang. Penelitian dilaksanakan di Desa Negeri Agung Kecamatan Margatiga Kabupaten Lampung Timur. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Lampung Timur merupakan sentra produksi tanaman kelapa di Provinsi Lampung.

Desa Negeri Agung Kecamatan Margatiga dipilih dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan salah satu sentra produksi gula kelapa di Kabupaten Lampung Timur dan sebagian besar masyarakat desa tersebut membuat gula kelapa.

Populasi penelitian adalah pelaku agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung Kecamatan Margatiga yang berjumlah 35 orang. Oleh karena itu seluruh populasi dijadikan responden penelitian (*sensus*). Menurut (Arikunto 2002), apabila subjek penelitian kurang dari 100 unit (orang), maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

**Pengukuran Finansial Kelayakan Usaha**

Analisis finansial merupakan perbandingan antara pengeluaran dan penerimaan suatu usaha, apakah

Tabel 1. Konsumsi rata-rata per kapita seminggu gula kelapa dan gula pasir di Indonesia, 2007-2011

	Bahan makanan	Satuan	Tahun					Rata-rata pertumbuhan (%)
			2007	2008	2009	2010	2011	
1	Gula pasir	Ons	1.654	1.617	1.516	1.475	1.416	-3.80
2	Gula kelapa	Ons	0.209	0.188	0.152	0.142	0.139	-9.47

Sumber : Kementerian Pertanian, 2007 – 2011.

Tabel 2. Luas areal tanaman perkebunan rakyat di Provinsi Lampung, 2007- 2011 (Hektar)

Jenis Tanaman	2007	2008	2009	2010	2011
1. Kopi Robusta	163.839	162.830	162.954	163.123	161.242
2. Kopi Arabika	265	248	225	90	45
3. Lada	63.801	63.700	64.703	63.620	63.902
4. Cengkeh	7.718	7.627	7.303	7.289	7.255
5. Karet	67.472	68.802	69.662	75.450	83.204
<b>6. Kelapa Dalam</b>	<b>130.305</b>	<b>127.747</b>	<b>128.096</b>	<b>128.021</b>	<b>126.129</b>
7. Tebu	8.265	12.208	19.539	12.380	12.448
8. Tembakau	209	64	229	478	470
9. Vanilli	209	64	229	527	549
10. Kayu Manis	1.738	1.743	1.766	1.827	1.288
11. Kapuk	3.608	3.490	2.463	1.835	1.758
12. Kelapa Hybrida	5.106	5.077	4.622	3.329	2.828

Sumber: Badan Pusat Statistik 2011

usaha itu akan menjamin modalnya akan kembali atau tidak. Analisis finansial juga mencakup perkiraan biaya operasional dan pemeliharaan, kebutuhan modal kerja, sumber pembiayaan, prakiraan pendapatan, perhitungan kriteria investasi secara jangka panjang. Menurut Kadariah (2001), ada beberapa metode yang biasa dipertimbangkan untuk dipakai dalam analisis finansial, yaitu *Gross B/C Ratio*, *Net B/C Ratio*, *Payback Period*, *Net Present Value*, dan *Internal Rate of Return*.

**Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C Ratio)**

*Gross Benefit Cost Ratio* merupakan perbandingan antara jumlah present value dari benefit kotor dengan jumlah present value dari biaya kotor. Secara matematis *Gross B/C* dapat dirumuskan sebagai :

$$GrossB / C = \frac{\sum_{t=0}^n Bt / (1+i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct / (1+i)^t} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana :  
 Bt : Penerimaan (benefit) pada tahun ke-i  
 Ct : Biaya (Cost) pada tahun ke-i  
 i : suku bunga (%)  
 n : umur proyek (tahun)

- Kriteria pada pengukuran ini adalah.
- 1) Jika *Gross B/C* > 1, maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan.
  - 2) Jika *Gross B/C* < 1, maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan
  - 3) Jika *Gross B/C* = 1, maka kegiatan usaha dalam keadaan impas.

**Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)**

*Net Benefit Cost Ratio* merupakan perbandingan antara *present value* net benefit yang bernilai positif dengan *present value* net benefit yang bernilai negatif. Secara matematis *Net B/C* dapat dirumuskan sebagai :

$$NetB / C = \frac{\sum_{t=0}^n Bt - Ct / (1+i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct - Bt / (1+i)^t} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :  
 t : tahun ke 1,2,3 dst  
 n : umur proyek (tahun)

- Kriteria pada pengukuran ini adalah.
- 1) Jika *Net B/C* > 1, maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan
  - 2) Jika *Net B/C* < 1, maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan
  - 3) Jika *Net B/C* = 1, maka kegiatan usaha dalam keadaan impas

**Payback Period**

*Payback Period* merupakan penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi berdasarkan manfaat bersih dari suatu proyek. Secara matematis *Payback period* dapat dirumuskan sebagai :

$$Pp = \frac{Io}{Ab} \times 1 \text{ tahun} \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :  
 Pp : *payback periode*  
 Io : investasi awal  
 Ab : manfaat (benefit) yang diperoleh

Kriteria kelayakan:

- 1) Jika *Payback period* lebih pendek dari umur ekonomis usaha, maka proyek tersebut layak untuk dijalankan
- 2) Jika *Payback period* lebih lama dari umur ekonomis usaha, maka proyek tersebut tidak layak untuk dijalankan.

**Net Present Value (NPV)**

Perhitungan *Net Present Value* merupakan nilai benefit yang telah didiskon dengan *Social Opportunity Cost of Capital* (SOCC) sebagai discount factor.

Secara matematis NPV dapat dirumuskan sebagai:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1 - t)^t} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana :

- Bt : Penerimaan (benefit) pada tahun ke-i
- Ct : Biaya (Cost) pada tahun ke-i
- i : suku bunga (%)
- n : umur proyek (tahun)

Kriteria penilaian adalah.

- 1) Jika NPV > 0, maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan
- 2) Jika NPV < 0, maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan
- 3) Jika NPV = 0, maka kegiatan usaha dalam keadaan impas

**Internal Rate of Return (IRR)**

*Internal Rate of Return* (IRR) merupakan suatu tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dengan kata lain tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol.

Secara matematis IRR dapat dirumuskan sebagai :

$$IRR = i_1 + \left[ \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right] (i_2 - i_1) \dots\dots\dots(5)$$

Dimana :

- NPV1 : Present Value positif
- NPV2 : Present Value negatif
- i1 : discount factor, jika NPV > 0
- i2 : discount factor, jika NPV < 0

Dengan kriteria.

- 1) Jika IRR > i, maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan
- 2) Jika IRR < i, maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan
- 3) Jika IRR = i, maka kegiatan usaha dalam keadaan impas.

**Analisis Sensitivitas**

Menurut Djamin (1993), analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisis proyek jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam perhitungan biaya atau benefit. Dalam analisis kepekaan, setiap kemungkinan harus dicoba untuk dilakukan analisa kembali. Hal ini perlu, karena analisis proyek biasanya didasarkan kepada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian dan perubahan yang akan terjadi masa mendatang.

Gittinger (1993) menyatakan bahwa dalam bidang pertanian, proyek sensitif untuk berubah, yang diakibatkan oleh empat masalah utama, yaitu :

- a) Harga, terutama perubahan dalam harga hasil produksi yang disebabkan oleh turunnya harga di pasaran.
- b) Keterlambatan pelaksanaan proyek. Dalam proyek pertanian dapat terjadi keterlambatan pelaksanaan karena ada kesulitan-kesulitan secara teknis atau inovasi baru yang diterapkan, atau karena keterlambatan dalam pemesanan dan penerimaan peralatan.
- c) Kenaikan biaya, baik dalam biaya konstruksi maupun biaya operasional yang diakibatkan oleh perhitungan-perhitungan yang terlalu rendah.
- d) Kenaikan hasil, dalam hal ini kesalahan perhitungan hasil.

Analisis sensitivitas pada penelitian ini diasumsikan adanya kenaikan biaya produksi yang diperoleh dari nilai rata-rata tingkat inflasi yang terjadi di wilayah setempat, sedangkan penurunan jumlah produksi biasanya terjadi pada musim penghujan dimana bahan baku nira yang didapatkan lebih sedikit, dan adanya penurunan harga jual yang didapatkan dari tingkat fluktuasi harga gula kelapa di daerah penelitian berdasarkan hasil wawancara terhadap para pengusaha gula kelapa. Perubahan harga, keterlambatan suatu proyek, dan tingkat kenaikan biaya suatu produksi yang akan menyebabkan nilai *NPV*, *Gross B/C*, *Net B/C*, *IRR* dan *PP* tidak lagi menguntungkan, maka pada titik itulah proyek tersebut tidak layak, maka itulah batas kelayakan proyek.

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{\frac{x_1 - x_0}{x}}{\frac{y_1 - y_0}{y}} \dots\dots\dots(6)$$

Kriteria laju kepekaan.

- 1) Jika laju kepekaan > 1, maka hasil kegiatan usaha peka/sensitif terhadap perubahan.
- 2) Jika laju kepekaan < 1, maka hasil kegiatan usaha tidak peka/tidak sensitif terhadap perubahan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik Responden**

Rata-rata responden berusia 42 tahun dengan kisaran antara 23 - 70 tahun. Usia ini merupakan usia yang ideal untuk bekerja dengan baik dan masih kuat untuk melakukan kegiatan usaha. Sebagian besar responden mempunyai pengalaman usaha antara 7 – 11 tahun dengan persentase sebesar 52 %. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengusaha gula kelapa sudah cukup pengalaman dalam menjalankan usahanya, karena semakin lama usaha dijalankan maka keterampilan yang dimiliki akan semakin baik.

**Biaya Investasi dan Biaya Operasional**

Biaya investasi meliputi biaya yang dikeluarkan untuk membeli peralatan dalam membuat gula kelapa. Biaya investasi awal di Desa Negeri Agung Kecamatan Margatiga rata-rata sebesar Rp3.095.778,86. Nilai investasi terbesar terletak pada investasi pabrik (Rp1.922.857,14). Biaya investasi agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa biaya operasional di Desa Negeri Agung Kecamatan Margatiga terdiri dari dua jenis biaya yakni biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap yang digunakan pada analisis finansial agroindustri gula kelapa adalah biaya pembelian peralatan. Rata-rata biaya yang harus dikeluarkan untuk biaya pembelian peralatan sebesar Rp611.129,05 per tahun.

Biaya variabel adalah sejumlah uang yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan volume produksi yang diperoleh dalam pengolahan gula kelapa. Biaya rata-rata variabel yang dikeluarkan di Desa Negeri Agung Kecamatan Margatiga adalah sebesar Rp9.428.335,72. Biaya variabel tersebut meliputi biaya bahan baku, biaya bahan

Tabel 3. Biaya investasi agroindustri gula kelapa di Negeri Agung Kecamatan Margatiga Kabupaten Lampung Timur, 2013

No	Nama Alat	Jumlah rata-rata (unit)	Nilai rata-rata (Rp)
1	Pabrik	1	1.922.857,14
2	Wajan	1	267.265,31
3	Jerigen Besar	2	57.989,39
4	Jerigen Kecil	70	350.000,00
5	Ember	1	15.805,80
6	Saringan	1	13.857,14
7	Pengaduk	1	16.028,57
8	Sabit	1	143.000,00
9	Gayung	1	14.257,14
10	Bambu Cetakan	191	190.714,29
11	Parutan	1	15.057,14
12	Tungku	1	88.946,94
Jumlah			3.095.778,86

penunjang dan biaya tenaga kerja, dimana biaya bahan baku dan bahan penunjang adalah sebesar Rp 4.353.942,86 dan biaya tenaga kerja sebesar Rp 5.074.392,86 per tahun. Biaya bahan baku dan bahan penunjang akan menunjukkan total dari biaya operasional dari agroindustri.

**Analisis Finansial**

Analisis finansial dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung Kecamatan Margatiga Kabupaten Lampung Timur. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah Kredit Usaha Rakyat mikro Bank BRI sebesar 22 % karena agroindustri gula kelapa di desa tersebut masih skala mikro dan dari segi produksi masih tergolong rendah. Hasil analisis finansial agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung dapat dilihat pada Tabel 5.

1. Analisis *Gross B/C Ratio*

*Gross B/C* yang diperoleh dari hasil analisis finansial dengan suku bunga 22% pada agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung adalah sebesar 1,17

Tabel 4. Rata-rata biaya operasional agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung ,2013

No	Jenis Biaya Operasional	Rata-rata Biaya Operasional (Rp) Desa Negeri Agung
1	Biaya Tetap	611.129,05
2	Biaya Variabel	9.428.335,72
	Total biaya	10.039.464,76

Tabel 5. Analisis finansial Desa Negeri Agung pada tingkat suku bunga 22% (cf = 22%)

No	Uraian	Desa Negeri Agung
1.	<i>Gross B/C</i>	1,17
2.	<i>Net B/C</i>	2,95
3.	<i>Payback Period</i> (tahun)	4,16
4.	<i>IRR</i> (%)	54
5.	<i>Net Present Value</i> (Rp)	57.739.687

dapat diartikan bahwa setiap Rp1.000,00 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan agroindustri sebesar Rp 1.170,00. Hasil ini sama dengan penelitian Djanatiya (2010) mengenai kelayakan finansial dan pemasaran agroindustri gula kelapa di Desa Mandah Kecamatan Natar yang memiliki *Gross B/C* sebesar 1,31. Hal ini berarti agroindustri di daerah tersebut layak untuk diusahakan dan dikembangkan karena nilai *Gross B/C* > 1.

#### 2. Analisis *Net B/C Ratio*

Nilai *Net B/C* untuk Desa Negeri Agung adalah 2,95 yang berarti bahwa selama 10 tahun usaha, net benefit yang didapatkan sebesar 2,95 kali lipat dari biaya (*cost*) yang dikeluarkan. Penelitian yang dilakukan Djanatiya (2010), yang juga menghitung *Net B/C Ratio* mendapatkan nilai *Net B/C Ratio* yang tidak jauh berbeda yakni sebesar 2,36. Sehingga dapat dikatakan bahwa usaha agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung layak untuk diusahakan/dikembangkan karena *Net B/C* lebih besar dari kriteria .

#### 3. Analisis *Payback Period*

Pada hasil perhitungan keuangan di Desa Negeri Agung, didapatkan *payback period* selama 4,16 tahun, yang artinya biaya investasi agroindustri gula kelapa dapat dikembalikan dalam jangka waktu 4 tahun 1 bulan 6 hari oleh keuntungan bersih agroindustri gula kelapa tersebut. Pengembalian modal ini lebih lama dibandingkan dengan hasil perhitungan *Payback period* oleh Djanatiya (2010), yaitu sebesar 2,36, namun agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung masih layak untuk diusahakan karena periode ini lebih pendek dibandingkan dari umur ekonomis agroindustri terlama yakni 10 tahun.

#### 4. Analisis *Internal Rate of Return* (IRR)

Hasil perhitungan finansial pada agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung dengan tingkat suku bunga 22% diperoleh IRR sebesar 54%. Nilai IRR Desa Negeri Agung lebih besar dibandingkan suku bunga yang dipakai maka agroindustri gula kelapa layak untuk dikembangkan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Djanatiya (2010), menunjukkan bahwa IRR yang diperoleh dari agroindustri gula kelapa sebesar 45 %, hal ini menunjukkan bahwa agroindustri gula kelapa menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

#### 5. Analisis *Net Present Value* (NPV)

Besarnya nilai NPV di Desa Negeri Agung sebesar Rp57.739.687 yang artinya bahwa nilai NPV lebih besar dari nol atau bernilai positif pada saat suku bunga sebesar 22%. Tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Djanatiya (2010), yang memiliki nilai NPV sebesar Rp65.254.620. Dengan demikian bahwa penerimaan bersih agroindustri gula kelapa lebih besar dari pada nilai total biaya yang dikeluarkan, dengan kata lain agroindustri gula kelapa Desa Negeri Agung Kecamatan Margatiga Kabupaten Lampung Timur menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

#### Analisis Sensitivitas

Perubahan yang terjadi dalam penelitian adalah kenaikan biaya produksi sebesar 4,28% yang diperoleh dari nilai rata-rata tingkat inflasi yang terjadi di wilayah setempat, sedangkan penurunan jumlah produksi untuk Desa Negeri Agung sebesar 12%. Penurunan produksi ini biasanya terjadi pada musim penghujan dimana bahan baku nira yang didapatkan lebih sedikit, dan penurunan harga jual untuk Desa Negeri Agung sebesar 10% yang didapatkan dari tingkat fluktuasi harga gula kelapa di daerah penelitian berdasarkan hasil wawancara terhadap para pengrajin gula kelapa.

Peningkatan biaya produksi sebesar 4,28% di Desa Negeri Agung mengakibatkan penurunan nilai *NPV*, *IRR*, *Net B/C*, *Gross B/C* dan *Pp*. Peningkatan biaya produksi 4,28% berpengaruh tidak sensitif terhadap nilai, *Net B/C*, *IRR*, *Gross B/C*, *NPV* dan *Pp*. Dengan demikian peningkatan biaya produksi sebesar 4,28% mengakibatkan agroindustri gula kelapa menjadi tetap layak untuk dikembangkan dengan nilai *NPV* Rp43.364.799 (lebih besar dari nol), *IRR* 45% (lebih besar dari tingkat suku bunga 22%), *Net B/C* 2,28 (lebih besar dari satu), *Gross*

Tabel 6. Analisis sensitivitas agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung tahun 2013

Perubahan yang mempengaruhi	Sebelum Perubahan	Sesudah Perubahan	LK	Keterangan
Biaya produksi baik 4,28%				
NPV (Rp)	57.739.687	43.364.799	0,21	TS
IRR (%)	54%	45%	0,14	TS
Net B/C	2,95	2,28	0,19	TS
Gross B/C	1,17	1,12	0,03	TS
PP (tahun)	4,16	4,51	0,06	TS
Harga jual turun 10%				
NPV (Rp)	57.739.687	18.379.533	1,38	S
IRR (%)	54%	32%	0,69	TS
Net B/C	2,95	1,50	0,87	TS
Gross B/C	1,17	1,05	0,14	TS
PP (tahun)	4,16	4,79	0,19	TS
Harga produksi turun 12%				
NPV (Rp)	57.739.687	10.507.502	5,40	S
IRR (%)	54%	28%	2,52	S
Net B/C	2,95	1,28	3,09	S
Gross B/C	1,17	1,03	0,50	TS
PP (tahun)	4,16	7,61	2,28	S

Keterangan : S (Sensitif terhadap perubahan)  
Ket (Keterangan)

LK (Laju kepekaan)  
TS (Tidak sensitif terhadap perubahan)

B/C adalah 1,12 (lebih besar dari satu), dan Pp 4,51 tahun (lebih pendek dari umur ekonomis usaha 10 tahun).

Penurunan harga jual sebesar 10% di Desa Negeri Agung mengakibatkan penurunan nilai NPV, IRR, Net B/C, Gross B/C dan Pp. Analisis sensitivitas agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 6.

Penurunan harga jual 10% di Desa Negeri Agung tidak sensitif terhadap IRR, Net B/C, Gross B/C, dan Pp, dan sensitif terhadap NPV. Namun karena NPV Rp 18,379,533 (lebih besar dari satu), IRR 32% (lebih besar dari suku bunga 22%) Net B/C 1,50 (lebih besar dari 1), Gross B/C 1.05 (lebih besar dari satu), dan Pp 4,79 tahun (lebih kecil dari umur ekonomis usaha 10 tahun), sehingga dapat dikatakan agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung masih layak untuk dijalankan pada saat penurunan harga jual sebesar 10%.

Penurunan jumlah produksi sebesar 12% di Desa Negeri Agung mengakibatkan penurunan nilai NPV, IRR, Net B/C, Gross B/C dan Pp dengan laju. Penurunan jumlah produksi mengakibatkan IRR, Net B/C, NPV dan Pp mengalami sensitive dan hanya Gross B/C yang tidak sensitive terhadap penurunan jumlah produksi. Penurunan jumlah produksi di Desa Negeri Agung terjadi pada musim penghujan dimana bahan baku nira kelapa yang diperoleh sedikit.

## KESIMPULAN

Berdasarkan aspek teknis dan produksi agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung memiliki bahan baku yang cukup tersedia di wilayah setempat. Agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung Kecamatan Margatiga layak untuk dikembangkan, dengan Gross B/C 1,17, Net B/C 2,95, *payback period* 4,16, IRR sebesar 54%, dan NPV sebesar Rp 57.739.687. Agroindustri gula kelapa di Desa Negeri Agung memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan dan diusahakan. Dengan tingkat suku bunga pinjaman sebesar 22%, agroindustri tetap layak pada saat kenaikan biaya produksi 4,28%, penurunan produksi sebesar 12%, dan pada saat penurunan harga jual sebesar 10%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- BPS [Badan Pusat Statistik] Provinsi Lampung. 2012. *Lampung Dalam Angka 2012*. Bandar Lampung.
- Departemen Pertanian. 2007. *Prospek Dan Arah Pengembangan Agribisnis Kelapa*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. [http://www.litbang.deptan.go.id/special/publikasi/doc\\_perkebunan/kelapa/kelapa-bagian-a.pdf](http://www.litbang.deptan.go.id/special/publikasi/doc_perkebunan/kelapa/kelapa-bagian-a.pdf), [Diakses pada tanggal 9 januari 2013]

- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Lampung Timur. 2010. *Profil Potensi dan Sentra Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Lampung Timur*. Sukadana
- Dinas Perkebunan. 2010. Komoditas Perkebunan Unggulan. Dinas perkebunan provinsi Lampung. [http://www.google.co.id/search?hl=id&tb=d&scient=psyab&q = komoditas + perkebunan + unggulan \(+ komoditas + kelapa + +&btnG=](http://www.google.co.id/search?hl=id&tb=d&scient=psyab&q=komoditas+perkebunan+unggulan(+komoditas+kelapa++&btnG=). [Diakses pada tanggal 9 januari 2013]
- Djamin Z. 1993. *Perencanaan dan Analisa Proyek (Edisi ke-3)*. LPFE UI. Jakarta
- Djanatiya E. 2010. Analisis Kelayakan Finansial Dan Pemasaran Agroindustri Gula Kelapa Di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung
- Gittinger JP. 1993. *Analisis Proyek-Proyek Pertanian*. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi*. Universitas Indonesia. Jakarta
- Kementrian Pertanian. 2011. Konsumsi Rata-rata per Kapita Seminggu Beberapa Bahan Makanan di Indonesia. Survey Sosial Ekonomi Nasional. Jakarta
- Santoso HB. 1995. *Pembuatan Gula Kelapa*. Kanisius. Yogyakarta .