

## ANALISIS NILAI TAMBAH DAN KELAYAKAN PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI BERAS SIGER

*(Analysis of Added Value and Feasibility of 'Siger' Rice Agroindustry Development)*

Wike Novia, Wan Abbas Zakaria, Dyah Aring Hepiana Lestari

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jalan Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1  
Bandar Lampung 35141, e-mail: wikenovia28@yahoo.com

### ABSTRACT

*The purposes of this research are to analyze the added value and the feasibility of 'siger' rice agroindustry development. 'Siger' rice is rice that made of cassava in the form of granules such as rice. This research uses a case study method on SU (a micro enterprise)'s siger rice agroindustry at Pinang Jaya village of Kemiling District of Bandar Lampung City and SS (a small enterprise)'s siger rice agroindustry at Pancasila Village of Natar District of South Lampung Regency. The research location was chosen purposively based on the quantity of workers. The data was analyzed by quantitative and descriptive qualitative. The results of this research showed that SU's siger rice agroindustry gave an added value of Rp3,065.38 per kg of raw materials (2.04 times of its price). Meanwhile, SS's siger rice agroindustry gave an added value of Rp1,508.04/kg of raw materials (1.68 times of its price). The agroindustry of SU's and SS's siger rice were profitable and feasible to be developed; however there were problems in marketing and production technology usage so that those capacities could not be increased yet.*

*Keywords: added value, agroindustry, feasibility, siger rice*

### PENDAHULUAN

Masyarakat Provinsi Lampung lebih banyak mengonsumsi beras giling dan ubi kayu (Badan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung 2012). Apabila dilihat dari proyeksi konsumsi per hari, konsumsi beras giling mengalami penurunan yang lebih besar dibandingkan konsumsi jenis pangan lainnya, sehingga konsumsi beras giling masyarakat Provinsi Lampung akan tergantikan dengan jenis pangan lain.

Provinsi Lampung merupakan provinsi dengan tingkat produksi ubi kayu terbesar di Indonesia (BPS Provinsi Lampung 2012). Seiring dengan tingginya produksi ubi kayu, maka ubi kayu sangat cocok sebagai bahan pangan alternatif pengganti beras di Provinsi Lampung.

Beras siger merupakan beras yang berasal dari ubi kayu yang berbentuk butiran-butiran seperti beras. Beras siger adalah salah satu diversifikasi produk dari ubi kayu. Beras siger menjadi program pemerintah Provinsi Lampung sebagai dukungan terhadap Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/Permentan/OT.140/10/2009 tentang Gerakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumberdaya Lokal.

Pengembangan beras siger telah dilakukan dengan cara pembinaan oleh Badan Ketahanan Pangan pada agroindustri SU di Kota Bandar Lampung dan agroindustri SS di Kabupaten Lampung Selatan. Pengembangan agroindustri beras siger dapat membuka lapangan kerja baru, mulai dari subsistem penyediaan sarana produksi, aktifitas usahatani ubi kayu, industri pengolahan, hingga pemasaran beras siger. Agroindustri beras siger juga dapat meningkatkan nilai tambah ubi kayu setelah dilakukan proses pengolahan.

Prospek dan potensi pengembangan agroindustri beras siger sangat baik bila dilihat dari jumlah ketersediaan bahan baku. Akan tetapi, agroindustri beras siger memiliki kendala yang dapat mengganggu jalannya perkembangan usaha, seperti keadaan cuaca yang tidak menentu. Produksi beras siger akan terganggu apabila cuaca tidak cerah pada saat proses pengeringan sehingga dapat mengakibatkan kerugian bagi agroindustri. Oleh karena itu, pemilik agroindustri beras siger harus berusaha untuk meminimalisir kerugian yang ada agar dapat mempertahankan keberlangsungan dan kelayakan usahanya.

Agroindustri beras siger dapat meningkatkan nilai tambah ubi kayu. Selain itu, agroindustri juga dapat memberikan keuntungan bagi pemilik agroindustri beras siger. Berdasarkan hal tersebut,

maka perlu dilakukan penelitian yang ditujukan untuk menganalisis nilai tambah agroindustri beras siger, dan kelayakan pengembangan agroindustri beras siger.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Penelitian dilakukan pada agroindustri beras siger SU (usaha mikro) di Kelurahan Pinang Jaya Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung dan agroindustri beras siger SS (usaha kecil) di Desa Pancasila Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja berdasarkan definisi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dari Badan Pusat Statistik yang dilihat dari kuantitas tenaga kerja (Bank Indonesia 2010). Waktu penelitian dilakukan pada Bulan Januari-Mei 2013.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pihak agroindustri menggunakan kuesioner, dan data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan literatur yang berhubungan dengan objek penelitian. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif.

**Analisis Nilai Tambah**

Analisis nilai tambah digunakan untuk mengetahui peningkatan nilai tambah dari pengolahan beras siger. Analisis ini menggunakan metode nilai tambah Hayami yang dapat dilihat pada Tabel 1. Penelitian ini juga mengacu pada Mumpuningsih (2008).

Kriteria penilaian nilai tambah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai tambah > 0 berarti agroindustri beras siger memberikan nilai tambah (positif).
- 2) Jika nilai tambah < 0 berarti agroindustri beras siger tidak memberikan nilai tambah (negatif).

**Analisis Kelayakan Usaha**

Analisis kelayakan usaha digunakan untuk mengetahui kelayakan pengembangan agroindustri beras siger. Menurut Kasmir dan Jakfar (2006), kelayakan usaha diteliti dengan menggunakan aspek keuangan, aspek pasar, aspek teknis, aspek organisasi dan manajemen, serta aspek sosial dan lingkungan. Penelitian ini juga mengacu pada Fransido (2011).

Tabel 1. Prosedur perhitungan metode nilai tambah Hayami

Variabel	Notasi
<i>Output, Input dan Harga</i>	
Output (kg/minggu)	A
Bahan baku (kg/minggu)	B
Tenaga kerja (HOK/minggu)	C
Faktor konversi	D = A/B
Koefisien tenaga kerja (HOK/kg)	E = C/B
Harga output (Rp/kg)	F
Upah rata-rata tenaga kerja (Rp/HOK)	G
<i>Pendapatan dan nilai tambah</i>	
Harga bahan baku (Rp/kg)	H
Sumbangan input lain (Rp/kg)	I
Nilai output (Rp/kg)	J = D x F
Nilai tambah (Rp/kg)	K = J - I - H
Rasio nilai tambah (%)	L = (K/J)x100%
Imbalan tenaga kerja (Rp/kg)	M = E x G
Bagian tenaga kerja (%)	N = (M/K)x100%
Keuntungan (Rp/kg)	O = K - M
Bagian keuntungan (%)	P = (O/K)x100%
<i>Balas Jasa untuk Faktor Produksi</i>	
Margin keuntungan (Rp/kg)	Q = J - H
Keuntungan (%)	R = O/Q x 100%
Tenaga kerja (%)	S = M/Q x 100%
Input lain (%)	T = I/Q x 100%

Sumber: Hayami dalam Mumpuningsih 2008

Keterangan :

- A = *Output* atau total produksi beras siger yang dihasilkan oleh agroindustri beras siger
- B = *Input* atau bahan baku yang digunakan untuk memproduksi beras siger
- C = Tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi beras siger dihitung dalam bentuk HOK (Hari Orang Kerja) dalam satu periode analisis
- F = Harga produk yang berlaku pada satu periode analisis
- G = Jumlah upah rata-rata yang diterima oleh pekerja dalam setiap satu periode produksi yang dihitung berdasarkan per HOK (Hari Orang Kerja)
- H = Harga *input* bahan baku utama yaitu ubi kayu per kilogram pada saat periode analisis
- I = Sumbangan atau biaya *input* lainnya yang terdiri dari biaya bahan baku penolong, biaya penyusutan

**Aspek keuangan.** Aspek keuangan dihitung menggunakan kriteria investasi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Gross Benefit Cost Ratio* (*Gross B/C*), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*), dan *Payback Periode* (PP) yang dapat dilihat pada Tabel 2. Aspek keuangan dihitung selama sepuluh tahun atas dasar umur ekonomis bangunan agroindustri beras siger. Tingkat suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat suku bunga pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) yang ditetapkan oleh Bank Rakyat Indonesia (2012). Pada agroindustri beras siger SU tingkat suku bunga yang digunakan sebesar 22% (KUR mikro), sedangkan pada agroindustri beras siger SS sebesar 14% (KUR retail).

Tabel 2. Indikator yang digunakan dalam perhitungan aspek keuangan

Kriteria Investasi	Rumus	Kriteria Penilaian Kelayakan
<i>Net Present Value (NPV)</i>	$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1 - t)^t}$	NPV > 0
<i>Internal Rate of Return (IRR)</i>	$IRR = i_1 + \left[ \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right] (i_2 - i_1)$	IRR > i
<i>Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)</i>	$GrossB / C = \frac{\sum_{t=0}^n Bt / (1 + i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct / (1 + i)^t}$	Gross B/C > 1
<i>Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)</i>	$NetB / C = \frac{\sum_{t=0}^n Bt - Ct / (1 + i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct - Bt / (1 + i)^t}$	Net B/C > 1
<i>Payback Periode (PP)</i>	$\sum_{t=0}^n (Bt - Ct) = Ko$	PP < umur ekonomis agroindustri beras siger

Sumber: Firdaus 2009

Keterangan:

Bt = *Benefit* atau penerimaan agroindustri pada tahun t  
 Ct = *Cost* atau biaya agroindustri pada tahun t  
 i = Tingkat suku bunga  
 t = Periode produksi  
 n = Lama rotasi

NPV<sub>1</sub> = *Net Present Value* positif  
 NPV<sub>2</sub> = *Net Present Value* negatif  
 Ko = Investasi awal

**Aspek pasar.** Aspek pasar digunakan untuk mengetahui bauran pemasaran beras siger dengan menganalisis produk, harga, promosi, dan distribusi agroindustri beras siger (Sofyan 2004).

**Aspek teknis.**Aspek teknis bertujuan untuk menentukan lokasi serta teknologi yang akan digunakan oleh agroindustri. Aspek ini menganalisis lokasi agroindustri, sumber bahan baku, jenis teknologi yang digunakan, dan kapasitas produksi agroindustri beras siger.

**Aspek organisasi dan manajemen.** Aspek ini digunakan untuk meneliti kesiapan sumberdaya manusia yang akan menjalankan agroindustri serta mencari bentuk organisasi yang sesuai dengan agroindustri tersebut. Pada penelitian ini, aspek organisasi dan manajemen menganalisis bentuk organisasi serta jenis dan jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menjalankan fungsi-fungsi manajemen.

**Aspek sosial dan lingkungan.** Aspek ini menilai manfaat sosial dan lingkungan dengan dijalankannya agroindustri ini bagi masyarakat. Aspek sosial dan lingkungan menganalisis pengaruh yang ditimbulkan oleh agroindustri beras siger terhadap masyarakat dan lingkungan di sekitar agroindustri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Produksi Beras Siger pada Agroindustri SU dan SS

Proses pengupasan kulit ubi kayu pada agroindustri beras siger SU dan SS dilakukan dengan menggunakan pisau. Ubi ubi kayu yang telah dikelupas dari kulitnya kemudian dicuci hingga bersih, namun agroindustri SS tidak melakukan pencucian pada ubi ubi kayu.

Agroindustri SS melakukan proses perendaman ubi kayu tanpa dicuci terlebih dahulu. Perendaman dengan menggunakan air dan garam dilakukan selama dua hari tanpa pergantian air rendaman. Setelah ubi kayu direndam, dilakukan proses pengirisan menggunakan mesin *chopper*. Berbeda dengan agroindustri SS, agroindustri SU melakukan pengirisan ubi kayu sebelum proses perendaman. Ubi kayu yang telah bersih diiris menggunakan pisau dan direndam selama dua hari dengan air yang terus diganti setiap harinya.

Pengeringan ubi kayu pada agroindustri SU dilakukan di atas jemuran bambu, sedangkan pada agroindustri SS dilakukan di lantai penjemuran. Proses pengeringan memanfaatkan cahaya matahari sehingga semakin tinggi intensitas cahaya maka semakin cepat proses pengeringannya. Pada agroindustri SS, ubi kayu yang telah dijemur kemudian direndam selama satu jam dan dicuci hingga bersih. Akan tetapi, perendaman dilakukan

dengan menggunakan air tanpa diberi tambahan garam.

Pada agroindustri SU, penepungan dilakukan dengan mengantarkan ubi kayu ke jasa penggilingan di sekitar lokasi agroindustri, sedangkan pada agroindustri SS penepungan dilakukan sendiri dengan menggunakan mesin penepungan milik agroindustri. Ubi kayu yang telah digiling kemudian diberi air untuk dibentuk menjadi butiran. Agroindustri SU melakukan pembentukan butiran menggunakan ayakan bambu, sedangkan agroindustri SS menggunakan mesin *granule*.

Pengeringan lanjutan dilakukan setelah pembentukan butiran. Pengeringan lanjutan memerlukan waktu selama satu jam pada agroindustri SU dan selama dua jam pada agroindustri SS. Butiran yang telah setengah kering kemudian dikukus hingga matang. Kematangan butiran ditandai dengan perubahan warna yang sebelumnya berwarna putih menjadi kuning kecoklatan. Pada agroindustri SU kematangan butiran tidak ditandai dengan perubahan warna sehingga pengukusan dilakukan selama 10 menit untuk lima kilogram butiran.

Pengeringan setelah pengukusan memerlukan waktu yang cukup lama agar beras siger benar-benar kering. Beras sigeryang telah kering kemudian dikemas menggunakan kemasan plastik berukuran satu kilogram. Pada agroindustri SS, proses pengemasan dilakukan dengan menggunakan mesin vakum.

**Nilai Tambah Agroindustri Beras Siger**

Berdasarkan prosedur perhitungan metode nilai tambah Hayami, diperoleh nilai konversi sebesar 0,33 pada agroindustri SU dan 0,35 pada agroindustri SS. Nilai konversi tersebut berarti bahwa setiap satu kilogram ubi kayu yang diolah pada agroindustri SU menghasilkan beras siger sebesar 0,33 kilogram, sedangkan pada agroindustri SS menghasilkan beras siger sebesar 0,35 kilogram. Penggunaan mesin penggilingan, mesin *granule*, dan mesin *chopper* berpengaruh terhadap nilai konversi yang diperoleh agroindustri SS. Nilai konversi agroindustri SU lebih kecil dikarenakan agroindustri masih menggunakan peralatan yang sederhana dalam proses produksi beras siger. Analisis nilai tambah beras siger pada agroindustri SU dan SS dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis nilai tambah beras siger pada agroindustri SU di Kota Bandar Lampung dan SS di Kabupaten Lampung Selatan

Variabel	Agroindustri Beras Siger	
	SU*	SS**
<i>Output, Input dan Harga</i>		
<i>Output</i> (kg/minggu)	15,02	100,10
Bahan baku (kg/minggu)	45,50	286,00
Tenaga kerja (HOK/minggu)	1,25	2,22
Faktor konversi	0,33	0,35
Koefisien tenaga kerja (HOK/kg)	0,03	0,01
Harga <i>output</i> (Rp/kg)	15.000,00	7.000,00
Upah rata-rata tenaga kerja (Rp/HOK)	30.000,00	20.197,18
<i>Pendapatan dan Nilai Tambah</i>		
Harga bahan baku (Rp/kg)	1.500,00	900,00
Sumbangan input lain (Rp/kg)	384,62	41,96
Nilai <i>output</i> (Rp/kg)	4.950,00	2.450,00
Nilai tambah (Rp/kg)	3.065,38	1.508,04
Rasio nilai tambah (%)	61,93	61,55
Imbalan tenaga kerja (Rp/kg)	824,18	156,69
Bagian tenaga kerja (%)	26,89	10,39
Keuntungan (Rp/kg)	2.241,21	1.351,35
Bagian keuntungan (%)	73,11	89,61
<i>Balas Jasa untuk Faktor Produksi</i>		
Margin keuntungan (Rp/kg)	3.450,00	1.550,00
Keuntungan (%)	64,96	87,18
Tenaga kerja (%)	23,89	10,11
<i>Input</i> lain (%)	11,15	2,71

Keterangan: \* = berada di wilayah perkotaan  
 \*\* = berada di wilayah pedesaan

Pada agroindustri beras siger SU, tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah satu kilogram ubi kayu sebanyak 0,03 HOK, sedangkan agroindustri beras siger SS membutuhkan tenaga kerja sebanyak 0,01 HOK. Koefisien tenaga kerja agroindustri SU lebih besar dikarenakan agroindustri masih menggunakan peralatan yang sederhana sehingga proses produksi memerlukan waktu yang lebih lama.

Agroindustri beras siger SU memberikan nilai tambah sebesar Rp3.065,38/kg bahan baku atau 2,04 kali harga bahan baku, sedangkan agroindustri beras siger SS memberikan nilai tambah sebesar Rp1.508,04/kg bahan baku atau 1,68 kali harga bahan baku. Peningkatan nilai tambah yang diberikan agroindustri beras siger SU lebih besar dibandingkan agroindustri beras siger SS. Hal ini dikarenakan harga jual beras siger pada agroindustri SU lebih tinggi dibandingkan pada agroindustri SS.

Penelitian Mumpuningsih (2008) tentang analisis nilai tambah dan penerimaan pada agroindustri tiwul instan “Anggrek” di Kecamatan Kalipare Kabupaten Malang menunjukkan bahwa pengolahan ubi kayu menjadi tiwul instan mampu

memberikan nilai tambah sebesar Rp2.382,87/kg bahan baku. Nilai tambahtersebut lebih besar jika dibandingkan dengan nilai tambah yang diberikan agroindustri SS. Akan tetapi, nilai tambah yang diberikan dari proses pengolahan satu kilogram ubi kayu pada agroindustri beras siger SU lebih besar jika dibandingkan dengan nilai tambah tiwul instan pada agroindustri tiwul instan “Angrek”.

Margin keuntungan yang diperoleh agroindustri beras siger SU dan SS sebesar Rp3.450,00/kg bahan baku dan Rp1.550,00/kg bahan baku. Margin keuntungan didistribusikan untuk keuntungan agroindustri, imbalan tenaga kerja, dan sumbangan input lain. Distribusi imbalan tenaga kerja yang lebih kecil dibandingkan keuntungan agroindustri menunjukkan bahwa agroindustri SU dan SS merupakan agroindustri padat modal.

### **Kelayakan Pengembangan Agroindustri Beras Siger**

**Aspek keuangan.** Agroindustri beras siger SU berjalan dari tahun 2011, sedangkan agroindustri beras siger SS berjalan dari tahun 2012. Kedua agroindustri memiliki umurekonomis usaha sekitar 10 tahun berdasarkan umur ekonomis bangunan agroindustri. Tahun penelitian dimulai pada tahun 2012.

Penelitian ini menggunakan *trend* gerakan menyamping (*sidewaystrend*) yang mencerminkan harga berada pada periode keseimbangan dimana penawaran dan permintaan dalam kondisi relatif stabil sehingga diasumsikan produksi yang dilakukan tidak mengalami perubahan (Universitas Narotama, 2012). Produksi kedua agroindustri beras siger tidak mengalami perubahan tiap tahunnya dikarenakan agroindustri terkendala modal sehingga tidak dapat menambah kapasitas produksi mesin. Aliran *cash flow* diasumsikan mengalami penambahan biaya pada saat umur ekonomis investasitelah habis sehingga dilakukan pembelian kembali atas investasi tersebut.

Biaya investasi yang dikeluarkan agroindustri beras siger SU dan SS adalah biaya investasi pabrik dan peralatan sebesar Rp6.180.000,00 dan Rp36.757.500,00. Investasi bangunan pabrik merupakan nilai investasi terbesar yang dikeluarkan kedua agroindustri. Biaya investasi pabrik sebesar Rp5.000.000,00 tidak dikeluarkan secara tunai oleh agroindustri beras siger SU karena bangunan pabrik merupakan bagian dari rumah pemilik agroindustri. Selain biaya investasi pabrik, agroindustri beras siger SU juga

mengeluarkan biaya investasi peralatan, seperti jemuran bambu, ayakan bambu, tampah bambu, bak plastik, pisau, golok, dandang, tungku, dan timbangan.

Agroindustri beras siger SS mengeluarkan biaya investasi pabrik secara tunai sebesar Rp11.000.000,00. Biaya investasi peralatan yang dikeluarkan agroindustri beras siger SS adalah mesin penggilingan, mesin *granule*, mesin vakum, mesin *chopper*, ayakan bambu, bakul bambu, tampah bambu, ember, kompor, dandang, tungku, dan timbangan yang diasumsikan dapat digunakan sampai umur ekonomis habis.

Biaya operasional agroindustri beras siger SU sebesar Rp7.771.920,00/tahun yang terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap. Biaya tetap pada agroindustri beras siger SU adalah biaya pajak bangunan sebesar Rp60.000,00/tahun. Biaya variabel yang dikeluarkan agroindustri meliputi biaya bahan baku, biaya bahan penolong, biaya tenaga kerja, biaya pendukung, dan biaya pengemasan.

Bahan baku yang digunakan agroindustri beras siger SU adalah ubi kayu dengan biaya sebesar Rp3.276.000,00/tahun. Air digunakan sebagai bahan penolong dengan biaya sebesar Rp840.000,00/tahun. Tenaga kerja agroindustri merupakan tenaga kerja dalam keluarga. Biaya tenaga kerja tidak dikeluarkan secara tunai, namun biaya tenaga kerja tetap dihitung berdasarkan lama dan banyaknya tenaga kerja yang diperlukan dalam proses produksi beras siger.

Pada agroindustri beras siger SS, biaya tetap yang dikeluarkan adalah biaya pajak bangunan sebesar Rp4.500,00/tahun. Biaya variabel yang dikeluarkan agroindustri terdiri dari biaya bahan baku sebesar Rp12.355.200,00/tahun, biaya bahan penolong sebesar Rp576.000,00/tahun, biaya tenaga kerja sebesar Rp2.151.000,00/tahun, biaya pendukung sebesar Rp1.200.000,00/tahun, biaya pengemasan sebesar Rp960.000,00/tahun, dan biaya pemeliharaan mesin sebesar Rp1.260.000,00/tahun.

Jumlah produksi agroindustri beras siger SU sebesar 721 kg/tahun beras siger dengan penerimaan sebesar Rp10.810.800,00/tahun, sedangkan agroindustri SS dapat memproduksi beras siger sebanyak 4.805 kg/tahun dengan penerimaan sebesar Rp33.633.600,00/tahun. Hasil analisis kriteria investasi agroindustri beras siger SU dan SS dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis kriteria investasi agroindustri beras siger SU di Kota Bandar Lampung dan agroindustri SS di Kabupaten Lampung Selatan

Kriteria Investasi	Agroindustri Beras Siger	
	SU	SS
NPV (Rp)	7.501.036,27	37.323.535,33
IRR (%)	46,17	36,04
Gross B/C	1,13	1,23
Net B/C	1,82	1,88
PP (tahun)	2,98	3,20

NPV agroindustri beras siger SU pada tingkat suku bunga 22% dan NPV agroindustri beras siger SS pada tingkat suku bunga 14% bernilai positif atau lebih besar dari nol. Nilai NPV menunjukkan bahwa penerimaan bersih kedua agroindustri lebih besar dibandingkan total biaya yang dikeluarkan. Hal ini berarti bahwa agroindustri beras siger SU di Kota Bandar Lampung dan agroindustri beras siger SS di Kabupaten Lampung Selatan secara keuangan layak untuk dikembangkan atau diusahakan.

Nilai IRR yang diperoleh agroindustri beras siger SU dan SS lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku yaitu 22% dan 14% sehingga kedua agroindustri layak untuk diusahakan. Agroindustri SU dan SS akan tetap layak untuk diusahakan apabila tingkat suku bunga yang berlaku lebih kecil dari 46,17% dan 36,04%.

Nilai *Gross B/C* yang diperoleh agroindustri SU menunjukkan bahwa setiap Rp1,00 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp1,13. Nilai *Gross B/C* agroindustri SS yang diperoleh pada tingkat suku bunga 14% menunjukkan bahwa setiap Rp1,00 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp1,23. Nilai *Gross B/C* kedua agroindustri tersebut menunjukkan bahwa kedua agroindustri layak untuk dikembangkan.

Nilai *Net B/C* yang diperoleh kedua agroindustri berarti bahwa setiap Rp1,00 nilai investasi yang ditanamkan akan memberikan pendapatan sebesar Rp1,82 untuk agroindustri SU dan Rp1,88 untuk agroindustri SS. Nilai *Net B/C* yang lebih dari satu membuktikan bahwa agroindustri beras siger SU dan SS layak untuk dikembangkan.

Masa pengembalian biaya investasi agroindustri SU (2,98 tahun) dan agroindustri SS (3,20 tahun) lebih pendek dari umur ekonomis usaha (10 tahun). Nilai PP yang dihasilkan menunjukkan bahwa biaya investasi agroindustri SU dapat

dikembalikan dalam jangka waktu 2 tahun 11 bulan 29 hari, sedangkan biaya investasi agroindustri SS dapat dikembalikan dalam jangka waktu 3 tahun 2 bulan.

Pada hasil penelitian Fransido (2011), diketahui bahwa agroindustri pengolahan ubi kayu di Kota Bandar Lampung secara keuangan layak untuk dikembangkan. Agroindustri beras siger SU dan SS juga layak untuk dikembangkan seperti agroindustri pengolahan ubi kayu di Kota Bandar Lampung karena berdasarkan nilai kriteria investasi NPV, IRR, *Gross B/C*, *Net B/C*, dan PP kedua agroindustri tersebut menguntungkan untuk diusahakan.

**Aspek pasar.** Produk yang dihasilkan agroindustri SU dan SS adalah beras siger dalam keadaan mentah. Beras siger dikemas menggunakan plastik dengan berat satu kilogram. Agroindustri SU dan SS menjual beras siger dengan harga sebesar Rp15.000,00/kg dan Rp7.000,00/kg. Saluran distribusi yang terbentuk dari kedua agroindustri sebanyak satu saluran yaitu dari agroindustri langsung kepada konsumen. Beras siger yang dihasilkan tidak langsung dipasarkan melainkan disimpan hingga konsumen datang untuk membeli ke lokasi agroindustri.

Agroindustri beras siger SU dan SS tidak menyediakan biaya khusus untuk kegiatan promosi. Kegiatan promosi dilakukan melalui *personal selling* atau promosi dari mulut ke mulut. *Personal selling* hanya dapat menjangkau sedikit konsumen sehingga beras siger belum memiliki wilayah pemasaran yang luas. Selain itu, masih sedikitnya kapasitas produksi beras siger mengakibatkan kedua agroindustri belum memiliki keberanian untuk memperluas wilayah pemasaran beras siger.

**Aspek teknis.** Lokasi agroindustri beras siger SU berada di Kelurahan Pinang Jaya Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. Kegiatan agroindustri SU dilakukan di lokasi tempat tinggal pemilik agroindustri yang berada dekat dengan sumber bahan baku. Agroindustri beras siger SS berada di Desa Pancasila Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Lokasi ini dipilih karena masyarakat Desa Pancasila memiliki kebiasaan atau kesukaan dalam mengonsumsi beras siger. Masyarakat Desa Pancasila juga banyak yang memiliki lahan ubi kayu. Dengan demikian, kedua agroindustri beras siger tidak mengalami kendala dalam hal pengadaan bahan baku.

Tenaga kerja yang digunakan agroindustri SU berasal dari anggota keluarga pemilik agroindustri, sedangkan tenaga kerja pada agroindustri SS berasal dari masyarakat sekitar lokasi agroindustri. Agroindustri SS menggunakan dua orang tenaga kerja tetap dan tujuh orang tenaga kerja borongan, dengan upah sebesar Rp1.000,00 per hari untuk tenaga kerja borongan dan Rp30.000,00 per hari untuk tenaga kerja tetap.

Mesin penepungan, mesin *granule*, dan mesin vakum yang digunakan pada agroindustri SS merupakan bantuan dari Badan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung. Penggunaan teknologi tersebut masih dirasa kurang cukup khususnya pada mesin penepungan. Pemilik agroindustri menginginkan mesin penepungan berkapasitas satu ton per jam agar dapat meningkatkan kapasitas produksi. Berbeda dengan agroindustri SS, agroindustri SU masih menggunakan peralatan sederhana dalam proses produksi beras siger. Agroindustri SU terkendala modal sehingga tidak dapat mengikuti perkembangan teknologi. Teknologi yang dapat diupayakan pada agroindustri SU adalah mesin penggilingan, mesin *granule* dan mesin vakum agar dapat meningkatkan faktor konversi pada nilai tambah output.

Agroindustri beras siger SU dan SS masih menggunakan tempat pengeringan sehingga pengeringan sangat dipengaruhi oleh faktor cuaca. Apabila cuaca tidak mendukung, seperti hujan, maka akan mengakibatkan permasalahan pada kualitas beras siger. Penggunaan mesin pengeringan dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan tersebut agar diperoleh kualitas beras siger seperti yang diharapkan.

Kapasitas produksi agroindustri beras siger SU dan SS mencapai 721 kg/tahun dan 4.805 kg/tahun. Kedua agroindustri melakukan proses produksi setiap minggunya. Pada agroindustri SU permintaan beras siger selalu ada dikarenakan kebutuhan konsumen penderita diabetes dalam mengonsumsi beras siger sebagai makanan pengganti beras, sedangkan pada agroindustri SS permintaan selalu ada dikarenakan kebutuhan masyarakat Desa Pancasila maupun luar Desa Pancasila dalam mengonsumsi beras siger sebagai makanan kesukaan.

**Aspek organisasi dan manajemen.** Agroindustri beras siger SS telah memiliki struktur organisasi yang sederhana, namun agroindustri beras siger SU belum memiliki struktur organisasi. Akan tetapi, kedua agroindustri tersebut telah melakukan

manajemen yang sederhana mengenai rencana agroindustri dalam proses produksi beras siger.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2006), rencana agroindustri akan lebih mudah tercapai apabila melakukan fungsi-fungsi yang ada dalam manajemen yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Masing-masing fungsi tersebut harus dilaksanakan secara berkesinambungan karena adanya kaitan antara satu fungsi dengan fungsi lainnya.

Agroindustri SU dan SS melakukan perencanaan produksi agar hasil produksi beras siger sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Pada fungsi manajemen pengorganisasian dan pelaksanaan, kedua agroindustri belum menjalankan fungsi-fungsi tersebut secara maksimal dikarenakan masih terdapat tumpang tindih tugas dan fungsi dalam memproduksi beras siger.

Pengendalian produksi pada agroindustri SU dilakukan saat proses pengeringan untuk menjaga kualitas beras siger agar tidak terserang jamur. Pengendalian pada agroindustri SS dilakukan untuk menjaga kualitas kerja karyawan agar diperoleh kualitas beras siger yang diharapkan.

**Aspek sosial dan lingkungan.** Agroindustri beras siger SU dan SS memberikan dampak sosial yang positif bagi masyarakat. Dampak sosial yang diberikan adalah terciptanya pasar bahan baku di sekitar agroindustri. Selain itu, agroindustri beras siger SS juga menciptakan lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat.

Adanya agroindustri beras siger SU dan SS tidak berdampak negatif terhadap lingkungan sekitar agroindustri. Kedua agroindustri tersebut menghasilkan limbah kulit ubi kayu dan limbah air dari proses perendaman ubi kayu. Limbah air tidak diolah ataupun dimanfaatkan. Limbah air pada agroindustri SU dialirkan ke halaman agroindustri sehingga dapat langsung diserap oleh tanah, sedangkan pada agroindustri SS limbah air dialirkan ke lokasi perkebunan karet sehingga bermanfaat untuk penyiraman tanaman karet.

Limbah kulit ubi kayu yang dihasilkan agroindustri SU diberikan kepada warga di sekitar agroindustri untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Akan tetapi, pada agroindustri SS limbah kulit ubi kayu tidak diolah maupun dimanfaatkan. Limbah kulit ubi kayu hanya dibuang ke lokasi persawahan di sekitar agroindustri sehingga dapat menjadi pupuk alami untuk tanaman padi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa setiap pengolahan satu kilogram ubi kayu, agroindustri SU menghasilkan beras siger sebesar 0,33kilogram, sedangkan agroindustri SS menghasilkan beras siger sebesar 0,35 kilogram. Agroindustri beras siger SU memberikan nilai tambah sebesar Rp3.065,38 per kg bahan baku atau 2,04 kali harga bahan baku, sedangkan agroindustri beras siger SS memberikan nilai tambah sebesar Rp1.508,04 per kg bahan baku atau 1,68 kali harga bahan baku. Kedua agroindustri merupakan agroindustri yang padat modal dikarenakan distribusi imbalan tenaga kerja yang lebih kecil dibandingkan dengan keuntungan agroindustri beras siger. Atas dasar hal tersebut, maka agroindustri beras siger SU di Kota Bandar Lampung dan agroindustri beras siger SS di Kabupaten Lampung Selatan dinilai layak untuk dikembangkan karena dari aspek keuangan kedua agroindustri tersebut menguntungkan, meskipun dari aspek pasar dan teknis kedua agroindustri masih mengalami kendala dalam pemasaran dan penggunaan teknologi sehingga agroindustri masih belum dapat meningkatkan kapasitas produksinya.

## DAFTAR PUSTAKA

BPS Provinsi Lampung. 2012. *Produksi Tanaman Padi Provinsi Lampung*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. Bandar Lampung.

- Bank Rakyat Indonesia. 2012. “Kredit Usaha Rakyat BRI”. <http://www.bri.co.id/>. Diakses tanggal 6 Mei 2013.
- Bank Indonesia. 2010. “Kajian Akademik Peningkatan Kredit Bagi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah di Indonesia”. <http://www.bi.go.id/>. Diakses tanggal 9 Mei 2013.
- Badan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung. 2012. *Survey Konsumsi Pangan Provinsi Lampung*. Badan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Firdaus M. 2009. *Manajemen Agribisnis*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Fransido TOP. 2011. “Analisis Pendapatan, Nilai Tambah, dan Kelayakan Finansial Agroindustri Keripik di Bandar Lampung”. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Kasmir dan Jakfar. 2006. *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana. Jakarta.
- Mumpuningsih G. 2008. “Analisis Nilai Tambah dan Penerimaan Agroindustri Tiwul Instant di Malang Selatan”. *Jurnal Penelitian Pertanian Tropika*. Vol. 18, No. 2, Juli 2010, 88-98.
- Sofyan I. 2004. *Studi Kelayakan Bisnis*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Universitas Narotama. 2012. “Trend Lines”. <http://www.trading.narotama.ac.id>. Diakses tanggal 12 Mei 2013.