

ANALISIS INDUSTRI RUMAH TANGGA GULA SEMUT UNTUK EKSPOR DI KABUPATEN KULON PROGO DAN PURWOREJO

Fransisca Nugraheni Putri Prihtanto, Irham, Any Suryantini

ABSTRACT

This study aims to: 1) measure the feasibility of granular brown sugar household industry for export in Kulon Progo and Purworejo districts, 2) determine the value added of the granular brown sugar, 3) determine differences in income, profits, and value added of both industries, 4) determine the factors that affect value added of granular brown sugar, 5) analyze the sensitivity of the breakeven point with input, output, and exchange rate. The results indicates that the granular brown sugar household industries are feasible to develop and provide benefits for business owners. However the household industry of granular brown sugar in Kulon Progo made of brown sugar based on π/C ratio show that the industry is not feasible to develop. The study also shows that the value added of the granular brown sugar made of brown sugar and that made of coconut sap in Kulon Progo are Rp 1.427 and Rp 793. While, the value added of granular brown sugar in Purworejo is Rp 644. The results of one way ANOVA show that there is no income or profits difference among respondents groups of the granular brown sugar household industry, but there is a difference of value added among respondents groups of the granular brown sugar household industry. Factors that significantly influence the value added are: the production capacity, the output price, and the amount of labor. Household industry of granular brown sugar in the third group of business are very sensitive to input and output price reductions and decline in the exchange rate up to 30% still give the profit to the exporter.

Keywords: *granulated brown sugar, business feasibility analysis, added value*

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui kelayakan industri rumah tangga gula semut untuk ekspor di Kabupaten Kulon Progo dan Purworejo, 2) mengetahui nilai tambah industri rumah tangga gula semut, 3) mengetahui perbedaan pendapatan, keuntungan, dan nilai tambah industri rumah tangga gula semut, 4) mengetahui faktor yang mempengaruhi nilai tambah industri rumah tangga gula semut, 5) menganalisis sensitivitas titik impas industri rumah tangga gula semut terhadap harga input, output, dan nilai tukar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) industri rumah tangga gula semut untuk ekspor berdasarkan efisiensi usaha, BEP, dan π/C ratio dikatakan layak untuk dikembangkan dan memberikan keuntungan bagi pemilik usaha, kecuali untuk industri rumah tangga gula semut untuk ekspor di Kabupaten Kulon Progo berdasarkan π/C ratio dikatakan tidak layak untuk dikembangkan, 2) nilai tambah industri rumah tangga gula semut untuk ekspor di Kabupaten Kulon Progo dengan bahan baku gula merah, Kabupaten Kulon Progo dengan bahan baku nira kelapa, dan Kabupaten Purworejo masing-masing adalah Rp 1.427, Rp 793, dan Rp 644, 3) hasil analisis dengan *One-Way* ANOVA menunjukkan bahwa tidak ada beda nyata dari pendapatan dan keuntungan antara industri rumah tangga gula semut untuk ekspor di ketiga kelompok usaha dan ada beda nyata nilai tambah antara industri rumah tangga gula semut untuk ekspor di ketiga kelompok usaha, 5) industri rumah tangga gula semut di ketiga kelompok usaha sangat sensitif terhadap penurunan harga input dan output, serta penurunan nilai tukar sampai dengan 30% masih memberikan keuntungan kepada eksportir.

Kata kunci: gula semut, analisis kelayakan usaha, nilai tambah

PENDAHULUAN

Industrialisasi (agroindustri) dapat menjadi salah satu pilihan strategis dalam menghadapi masalah dalam upaya peningkatan perekonomian masyarakat di pedesaan serta mampu menciptakan kesempatan kerja bagi masyarakat yang hidup di pedesaan. Sektor industri pertanian merupakan suatu sistem pengelolaan secara terpadu antara sektor pertanian dengan sektor industri guna mendapatkan nilai tambah dari hasil pertanian. Agroindustri merupakan usaha untuk meningkatkan

efisiensi sektor pertanian hingga menjadi kegiatan yang sangat produktif melalui proses modernisasi pertanian. Modernisasi di sektor industri dalam skala nasional dapat meningkatkan penerimaan nilai tambah sehingga pendapatan ekspor akan lebih besar (Saragih, 2004).

Tanaman kelapa merupakan salah satu komoditi yang menggambarkan keterkaitan antara sektor pertanian dan sektor industri. Kabupaten Kulon Progo dan Purworejo merupakan dua wilayah yang memiliki potensi perkebunan kelapa

dengan luas tanam pada tahun 2012 masing-masing 18.070,48 ha (Kabupaten Kulon Progo Dalam Angka, 2013) dan 25.444,77 ha (Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Purworejo, 2012).

Tanaman kelapa dapat diolah menjadi berbagai produk olahan. Produk olahan kelapa yang populer di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Purworejo salah satunya adalah gula semut. Gula semut merupakan gula merah versi bubuk yang sering pula disebut gula kristal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan; nilai tambah; perbedaan pendapatan, keuntungan, dan nilai tambah; faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah; dan sensitivitas titik impas terhadap harga input, output, dan nilai tukar dalam industri rumah tangga gula semut untuk ekspor di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Purworejo.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Biaya Produksi

Biaya produksi dapat didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi tersebut (Sukimo, 2002).

2. Penerimaan

Menurut Soekartawi (1995), penerimaan adalah perkalian antara output yang dihasilkan dengan harga jual. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$TR = Q \times P$$

dimana :

TR = Penerimaan total (*total revenue*)

Q = Jumlah produk yang dihasilkan (*quantity*)

P = Harga (*price*)

3. Pendapatan

Pendapatan merupakan suatu tujuan utama dari perusahaan karena dengan adanya pendapatan maka operasional perusahaan kedepan akan berjalan dengan baik atau dengan kata lain bahwa pendapatan merupakan suatu alat untuk kelangsungan hidup perusahaan (Zulkifli, 2012).

Menurut Soekartawi (2006), pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya.

$$Pd = TR - TC_{eksplisit}$$

dimana:

Pd = Pendapatan

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

4. Keuntungan

Keuntungan atau laba pengusaha adalah penghasilan bersih yang diterima oleh pengusaha, sesudah dikurangi dengan biaya-biaya produksi, atau dengan kata lain, laba pengusaha adalah selisih antara penghasilan kotor dan biaya-biaya produksi. Laba ekonomis dari barang yang dijual adalah selisih antara penerimaan yang diterima produsen dari penjualan produksi keripik ubikayu dari sumber yang digunakan untuk membuat barang tersebut. Jika biaya lebih besar dari pada penerimaan berarti labanya negatif, situasi seperti itu disebut rugi (Lipsey *et al.*, 1990).

5. Kelayakan Usaha

Studi kelayakan suatu usaha adalah suatu kegiatan analisis yang cermat, sistematis dan menyeluruh mengenai faktor-faktor atau aspek yang dapat mempengaruhi kemungkinan berhasilnya (layaknya) pelaksana gagasan suatu usaha. Penyusunan studi kelayakan suatu usaha merupakan langkah terakhir yang perlu dilakukan sebelum suatu usaha mulai dilaksanakan hingga sampai kepada keputusan bahwa gagasan usaha tersebut dapat dilaksanakan atau dibatalkan. Sebelumnya terlebih dahulu dilakukan identifikasi dan formulasi sampai dengan keputusan perlu tidaknya dilakukan studi kelayakan (Anonim, 2010).

6. Konsep Nilai Tambah

Menurut Hayami *et al.* (1987) dalam Sudiyono (2004) ada dua cara menghitung nilai tambah, (1) Nilai untuk pengolahan dan; (2) Nilai tambah untuk pemasaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah untuk pengolahan dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor teknis dan faktor pasar. Faktor teknis yang mempengaruhi adalah kapasitas produk, jumlah bahan baku yang digunakan dan tenaga kerja, sedangkan faktor pasar yang mempengaruhi adalah harga output, upah tenaga kerja, harga bahan baku dan nilai input lain selain bahan baku dan tenaga kerja.

7. Teori Produksi

Menurut Hanafie (2010) fungsi produksi merupakan suatu fungsi yang menunjukkan hubungan teknis antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor-faktor produksi (input). Dikenal juga dengan istilah factor relationship (FR). Dalam bentuk matematika sederhana, hubungan ini dituliskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Dimana:

Y = Hasil produksi fisik
 X_1, \dots, X_n = Faktor-faktor produksi

Berdasarkan persamaan matematis tersebut, pengusaha tani dapat melakukan tindakan yang mampu meningkatkan produksi (Y) dengan dua cara:

- Menambah jumlah salah satu input yang digunakan.
- Menambah jumlah beberapa input (lebih dari satu) dari input yang digunakan.

8. Model Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi yang pada umumnya digunakan untuk penelitian adalah fungsi produksi Cobb Douglas. Fungsi produksi Cobb Douglas merupakan suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih. Variabel tersebut adalah variabel dependen (Y), yaitu produk yang dihasilkan, dan variabel independen (X), penggunaan faktor produksi.

Fungsi Cobb-Douglas dapat dituliskan dalam persamaan berikut:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Dimana:

Y = variabel yang dijelaskan
 X = variabel yang menjelaskan
 a, b = besaran yang akan diduga
 u = kesalahan (*disturbance term*)
 e = logaritma natural, $e = 2,718$

9. Analisis Sensitivitas

Analisa sensitivitas adalah alat analisa untuk melihat status kelayakan keputusan investasi apabila faktor-faktor atau parameter-parameter perhitungan dirubah. Keputusan dikatakan sensitif apabila setiap

perubahan nilai parameter atau faktor perhitungan akan merubah keputusan investasi. Dalam analisis kelayakan proyek pertanian, baik secara finansial maupun ekonomi, terdapat empat faktor yang sangat sensitif terhadap suatu perubahan. Keempat faktor tersebut adalah harga, keterlambatan pelaksanaan, kenaikan biaya dan perubahan hasil. Untuk dapat melihat pengaruh-pengaruh yang akan terjadi akibat perubahan faktor tersebut maka perlu dilakukan analisis sensitivitas (Gittinger, 1986).

10. Harga Bayangan

Harga sosial atau harga bayangan yaitu harga pada kondisi pasar persaingan sempurna atau harga yang terjadi bila tidak ada kebijakan pemerintah. Pada *tradable output*, harga bayangan adalah harga yang terjadi di pasar internasional (Monke and Pearson, 1989).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, yaitu analisis yang mempunyai ciri-ciri memusatkan diri pada pemecahan masalah yang aktual, data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dan kemudian dijelaskan (Mubyarto dan Soeratno, 1981).

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive*. Penelitian dilakukan di dua tempat yaitu Desa Hargotirto, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo dan Desa Hargorojo, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo yang merupakan sentra produksi gula semut. Penentuan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling* dengan jumlah 30 sampel di masing-masing kabupaten. Sehingga total sampel dalam penelitian ini adalah 60 sampel.

Metode Analisis

1. Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha yang digunakan dalam penelitian ini adalah R/C ratio, BEP, dan π/C ratio dengan kriteria:

- R/C > 1, maka usaha gula semut efisien atau layak untuk dikembangkan
- BEP < kenyataan, maka usaha gula semut layak untuk dikembangkan dan memberikan keuntungan kepada pemilik usaha
- $\pi/C >$ bunga bank, maka usaha gula semut layak untuk dikembangkan.

2. Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis nilai tambah dengan metode Hayami.

3. Analisis Perbandingan Pendapatan, Keuntungan, dan Nilai Tambah

Perbandingan pendapatan, keuntungan, dan nilai tambah dianalisis dengan menggunakan *One Way ANOVA* dan dilakukan uji lanjut dengan *Post Hoc LSD* untuk data homogeny dan *Post Hoc Games Howell* untuk asumsi data tidak homogen.

4. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tambah

Metode yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*).

Model regresi yang digunakan adalah:

$$\text{Ln NT} = \text{Ln } a + b_1 \text{ Ln } X_1 + b_2 \text{ Ln } X_2 + b_3 \text{ Ln } X_3 + b_4 \text{ Ln } X_4 + b_5 \text{ Ln } X_5 + b_6 D_1 + b_7 D_2 + u$$

Keterangan:

- NT = Nilai tambah
- X₁ = Kapasitas produksi (Kg)
- X₂ = Jumlah tenaga kerja (HOK)
- X₃ = Upah tenaga kerja (Rp)

- X₄ = Harga output (Rp/Kg)
- X₅ = Nilai input tambahan (Rp)
- D₁ = Dummy lokasi (1 = Puworejo; 0 = lainnya)
- D₂ = Dummy bahan baku (1 = gula merah; 0 = lainnya)
- a = intersep
- b = koefisien regresi
- u = kesalahan (*error*)

Sebelum dilakukan analisis regresi, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik untuk mengetahui apakah model yang digunakan telah terbebas dari masalah asumsi klasik. Selanjutnya dilakukan pengujian model dengan uji F, uji t, dan R².

5. Analisis Sensitivitas

Sensitivitas harga dianalisis dengan mencari persentase perubahan harga input dan output hingga mencapai titik impas (BEP). Persentase harga input dan output tersebut merupakan persentase batas fluktuasi harga yang dapat terjadi agar usaha pengolahan gula semut tidak mengalami kerugian. Sensitivitas harga terhadap nilai tukar dihitung dengan menurunkan nilai tukar hingga 30% dan membandingkan harga bayangan ketika nilai tukar turun (harga ekonomi) dengan harga riil (harga finansial).

Tabel 1. Rerata Penerimaan, Biaya, dan Keuntungan Produksi Industri Rumah Tangga Gula Semut di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Purworejo Tahun 2013

Jenis Biaya	Kabupaten		
	Kulon Progo A	Kulon Progo B	Purworejo
Produksi (kg/th)	13.857	1.266	1.430
Penerimaan (Rp/th)	229.171.500	30.240.200	33.849.000
A. Biaya Variabel (Rp/th)			
a. Biaya Bahan Baku	195.202.500	11.099.000	12.936.000
b. Biaya Bahan Penolong	-	57.333	59.840
c. Biaya Bahan Bakar	3.573.000	40.000	36.500
d. Biaya TKLK	11.100.000	-	-
Total Biaya Variabel	209.875.500	11.196.333	13.032.340
B. Biaya Tetap (Rp/th)			
a. Biaya Penyusutan Peralatan	291.472	91.933	77.000
b. Pajak Tanah	18.750	50.000	19.333
Total Biaya Tetap	310.222	141.933	96.333
Total Biaya Produksi (Rp/th)	210.185.722	11.338.266	13.128.673
Pendapatan (Rp/th)	18.985.777	18.901.933	20.720.326
Keuntungan (Rp)	2.013.017	12.846.638	14.945.106

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Keterangan: Kulon Progo A = bahan baku gula merah
Kulon Progo B = bahan baku nira kelapa

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kelayakan Usaha

a. Biaya Produksi, Penerimaan, dan Keuntungan Usaha

Rerata biaya yang telah dikeluarkan selama satu tahun produksi pada tahun 2013 di Kabupaten Kulon Progo berbahan baku gula merah, Kabupaten Kulon Progo berbahan baku nira kelapa, dan Kabupaten Purworejo masing-masing adalah Rp 210.185.722; Rp 11.338.26 dan Rp 13.128.673. Bahan baku berupa nira kelapa dan gula merah merupakan komponen biaya variabel yang paling utama. Fluktuasi harga bahan baku akan sangat berpengaruh terhadap stabilitas kegiatan produksi industri gula semut, karena sebagian besar biaya tercurah untuk biaya bahan baku.

Pendapatan industri rumah tangga gula semut yang berbahan baku nira kelapa di kedua kabupaten lebih besar dibandingkan dengan industri gula semut yang berbahan baku gula merah. Industri rumah tangga gula semut di Kabupaten Purworejo merupakan industri dengan pendapatan paling besar. Hal ini disebabkan karena hasil produksi

gula semut di Kabupaten Purworejo lebih banyak daripada di Kabupaten Kulon Progo, sehingga meskipun biaya yang dikeluarkan dalam produksi lebih besar, pendapatan yang diterima tetap lebih besar.

Industri gula semut di Kabupaten Kulon Progo dengan bahan baku gula merah, meskipun penerimaannya besar tetapi diiringi pula dengan besarnya biaya produksi, terutama untuk pembelian bahan baku, bahan bakar, dan upah tenaga kerja luar. Hal ini menyebabkan pendapatan yang diterima justru lebih kecil dibandingkan dengan industri gula semut berbahan baku nira kelapa.

Keuntungan industri rumah tangga gula semut yang paling besar adalah di Kabupaten Purworejo. Hal ini disebabkan karena selain pendapatan yang diterima paling besar, biaya TKDK yang dikeluarkan juga paling kecil. Biaya TKDK dipengaruhi oleh frekuensi produksi gula semut di masing-masing wilayah.

b. Analisis Efisiensi Usaha (R/C ratio)

Besarnya efisiensi usaha gula semut yang lebih dari 1 ini menunjukkan bahwa usaha gula

Tabel 2. Kelayakan Industri Rumah Tangga Gula Semut Menurut Efisiensi Usaha di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Purworejo Tahun 2013

Keterangan	Kabupaten		
	Kulon Progo A	Kulon Progo B	Purworejo
Penerimaan (Rp)	229.171.500	19.141.200	33.849.000
Biaya Total (Rp)	214.779.472	16.713.266	18.116.173
R/C	1.07	1.15	1.87
Standar	1	1	1
Keterangan Kelayakan	Layak	Layak	Layak

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Tabel 3. Titik Impas Industri Rumah Tangga Gula Semut di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Purworejo Tahun 2013

Keterangan	Kabupaten		
	Kulon Progo A	Kulon Progo B	Purworejo
Jumlah Produksi (kg)	13.857	1.266	1.430
Total Penerimaan Penjualan (Rp)	229.171.500	30.240.200	33.849.000
Total Biaya Tetap (Rp)	4.903.972	5.516.933	5.083.833
Total Biaya Variabel (Rp)	209.875.500	11.196.333	13.032.340
Biaya Variabel per Kg (Rp)	15.116	8.787	9.268
Harga Jual per Kg (Rp)	16.354	15.100	14.600
BEP Penerimaan (Rp)	115.647.775	8.742.120	8.343.300
BEP Produksi (kg)	7.038	890	1.011
BEP Harga (Rp)	15.889	13.888	13.360

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Keterangan: Kulon Progo A = bahan baku gula merah
Kulon Progo B = bahan baku nira kelapa

semut di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Purworejo sudah efisien. Besarnya ratio R/C ini sebanding dengan keuntungan yang diperoleh masing-masing kelompok industri. Makin besar R/C, makin besar pula keuntungan usaha gula semut tersebut.

c. Analisis Titik Impas (BEP)

BEP penerimaan, produksi dan harga di ketiga kelompok usaha memiliki nilai yang lebih kecil dari penerimaan, produksi, dan harga riil. Dapat disimpulkan bahwa ketiga kelompok usaha dikatakan layak berdasarkan nilai BEP.

d. Produktivitas Modal (π/C)

Produktivitas modal merupakan perbandingan antara keuntungan dengan total biaya. Produktivitas modal digunakan untuk mengukur imbalan usaha dan dinyatakan dalam persen. Kelayakan usaha menurut produktivitas modal dapat diketahui dengan cara membandingkan rasio π/C dan bunga bank yang berlaku. Bunga bank yang digunakan adalah bunga bank BRI untuk KUR per tahun sebesar 13%. Berdasarkan produktivitas modalnya, industri rumah tangga gula semut di Kabupaten Kulon Progo dengan bahan baku gula merah tidak layak untuk diusahakan, akan tetapi tetap dijalankan. Hal ini disebabkan karena meskipun dikatakan tidak layak menurut produktivitas modalnya, tetapi usaha ini masih menghasilkan pendapatan dan keuntungan, sehingga pengrajin tetap menjalankan usahanya. Dalam industri rumah tangga, pengrajin pada umumnya tidak akan melihat aspek kelayakan usaha yang kemungkinan masih merupakan hal baru bagi para pengrajin. Masih adanya pendapatan dan keuntungan yang dapat digunakan untuk menjalankan usaha, merupakan tolok ukur pengrajin akan melanjutkan usahanya

atau tidak. Ditambah lagi, industri rumah tangga gula semut pada umumnya merupakan sumber penghasilan utama para pengrajin.

2. Analisis Nilai Tambah

Industri rumah tangga gula semut di ketiga kelompok usaha menggunakan bahan baku per pengrajin rata-rata 16.365 kg gula merah, 10.090 liter, dan 11.760 liter nira kelapa dan dapat menghasilkan gula semut sebanyak 13.857, 1.266, dan 1.430 kg selama periode produksi satu tahun. Faktor konversi antara hasil produksi dengan jumlah bahan baku adalah 0,85; 0,13; 0,12 Hal ini menunjukkan bahwa setiap 1 kg gula merah mampu menghasilkan gula semut sebesar 0,85 kg dan setiap 1 liter nira kelapa mampu menghasilkan 0,13 dan 0,12 kg gula semut. Nilai koefisien tenaga kerja sebesar 0,04; 0,03; dan 0,02 menunjukkan bahwa untuk membuat 1 kg gula merah menjadi gula semut dibutuhkan 0,04; 0,03; dan 0,02 hari kerja tergantung jenis bahan baku dan kemampuan sumber daya manusia.

Nilai tambah yang diterima pengrajin di lokasi penelitian dari pengolahan gula merah menjadi gula semut adalah sebesar Rp 1.427; Rp 793, dan Rp 644 per kg input yang digunakan. Nilai tambah ini diperoleh dari nilai produk dikurangi nilai bahan baku dan nilai input lainnya. Keuntungan pengrajin Rp 398; Rp 160; dan Rp 170 per kg input yang digunakan, dimana keuntungan pengrajin diperoleh dari pengurangan nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja.

3. Analisis Perbandingan Pendapatan, Keuntungan, dan Nilai Tambah

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa gula semut di Kabupaten Kulon Progo dengan

Tabel 4. Kelayakan Industri Rumah Tangga Gula Semut Menurut Produktivitas Modal di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Purworejo Tahun 2013

Keterangan	Kabupaten		
	Kulon Progo A	Kulon Progo B	Purworejo
Keuntungan (Rp)	2,013,017	12,846,637	14,945,106
Biaya Total (Rp)	214,779,472	16,713,266	18,116,173
Produktivitas Modal (%)	0.94	76.86	82.50
Standar Bunga Bank (%)	13.00	13.00	13.00
Keterangan Kelayakan	tidak layak	layak	layak

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Keterangan: Kulon Progo A = bahan baku gula merah
 Kulon Progo B = bahan baku nira kelapa

Tabel 5. Rerata Nilai Tambah Industri Rumah Tangga Gula Semut di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Purworejo Tahun 2013

Keterangan	Satuan	Kabupaten		
		Kulon Progo A	Kulon Progo B	Purworejo B
Output, Input, dan Harga				
Hasil Produksi	Kg	13.857	1.266	1.430
Bahan baku	(A: kg; B: liter)	16.365	10.090	11.760
Tenaga kerja	HKO	664	215	200
Faktor konversi		0,85	0,13	0,12
Koefisien tenaga kerja		0,04	0,03	0,02
Harga produk	Rp/kg	16.354	15.100	14.600
Upah tenaga kerja	Rp/HKO	24.615	25.000	25.000
Pendapatan dan Keuntungan				
Nilai bahan baku	(A: Rp/ kg; B: Rp/ltr)	12.208	1.100	1.100
Nilai input tambahan	(A: Rp/ kg; B: Rp/ltr)	308	23	18
Nilai produk	(A: Rp/ kg; B: Rp/ltr)	13.944	1.916	1.763
Nilai tambah	(A: Rp/ kg; B: Rp/ltr)	1.427	793	644
Rasio nilai tambah	%	10,18	41,03	35,90
Imbalan tenaga kerja	(A: Rp/ kg; B: Rp/ltr)	1.029	634	475
Pangsa tenaga kerja	%	87,97	81,37	83,81
Keuntungan	(A: Rp/ kg; B: Rp/ltr)	398	160	170
Rate keuntungan	%	12,03	18,63	16,19
Imbalan Faktor Produksi				
Marjin pengolahan	(A: Rp/ kg; B: Rp/ltr)	1.735	816	663
Pendapatan tenaga kerja	%	64,94	78,84	81,03
Input tambahan	%	19,83	2,91	2,91
Keuntungan perusahaan	%	15,23	18,25	16,06

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Keterangan: Kulon Progo A = bahan baku gula merah
Kulon Progo B = bahan baku nira kelapa

Tabel 6. Perbandingan Rerata Pendapatan, Nilai Tambah, dan Keuntungan Industri Rumah Tangga Gula Semut di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Purworejo Tahun 2013

Keterangan	Kabupaten		
	Kulon Progo A	Kulon Progo B	Purworejo B
Pendapatan (Rp/th)	18985778	18901934	20720327
Nilai tambah (A: Rp/ kg; B: Rp/ltr)	1.427	793	644
Keuntungan (Rp/th)	2013017	12846638	14945106

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Keterangan: Kulon Progo A = bahan baku gula merah
Kulon Progo B = bahan baku nira kelapa

bahan baku gula merah memiliki nilai tambah paling tinggi. Sementara untuk gula semut yang berasal dari nira kelapa baik di Kabupaten Purworejo maupun Kulon Progo memiliki nilai tambah yang lebih rendah. Meskipun demikian bukan berarti bahwa nilai tambah industri rumah tangga gula semut di Kabupaten Kulon Progo A adalah yang paling tinggi. Nilai tambah dihitung per satuan input atau bahan baku, di ketiga kelompok industri, Kabupaten Kulon Progo A memiliki bahan baku yang berbeda dengan dua kelompok lainnya.

Besarnya nilai tambah suatu usaha dapat dilihat dari rasio nilai tambahnya.

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa nilai pada variabel pendapatan, semua Sig. LSD > α (0,05), artinya tidak ada perbedaan secara signifikan antar kelompok usaha terhadap pendapatan. Nilai rata-rata pendapatan pada ketiga kelompok usaha tidak berbeda secara nyata. Meskipun penerimaan antar kelompok usaha cukup berbeda, tetapi hal itu terjadi karena adanya perbedaan kapasitas produksi. Penerimaan yang besar pada kelompok usaha gula

Tabel 7. Uji Beda Rerata Pendapatan, Keuntungan dan Nilai Tambah Antar Kelompok Usaha Gula Semut

(I) Kelompok_usaha	(J) Kelompok_usaha	Sig.		
		Pendapatan	Keuntungan	Nilai Tambah
PWR	KPA	0.980 ^{ns}	0.004 *	0.000*
	KPB	0.774 ^{ns}	0.575 ^{ns}	0.020*
KPA	PWR	0.980 ^{ns}	0.004 *	0.000*
	KPB	1.000 ^{ns}	0.023 *	0.000*
KPB	PWR	0.774 ^{ns}	0.575 ^{ns}	0.020*
	KPA	1.000 ^{ns}	0.023 *	0.000*

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tambah Industri Rumah Tangga Gula Semut

Variabel	Koefisien		t hitung	t sig.
Konstanta	-26,495	ns	-0,755	0,454
Ln Kapasitas Produksi	0,411	***	3,218	0,002
Ln Tenaga Kerja	-0,357	**	-2,266	0,028
Ln Upah Tenaga Kerja	-3,008	ns	-1,377	0,174
Ln Harga Output	6,505	**	2,510	0,015
Ln Nilai Input Tambahan	-0,093	ns	-0,946	0,349
Dummy Lokasi	-0,159	ns	-1,118	0,269
Dummy Bahan Baku	-0,211	ns	-0,489	0,627
Adjusted R ²				0,549
F hitung				11,259
F sig.				0,000 ^a

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Keterangan:

- *** = signifikan pada tingkat kepercayaan 99% ($\alpha = 0,01, n=60$)
- ** = signifikan pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05, n=60$)
- = signifikan pada tingkat kepercayaan 90% ($\alpha = 0,10, n=60$)
- ns = tidak signifikan

semut di Kabupaten Kulon Progo A sebanding dengan besarnya biaya produksi. Hal tersebut membuat pendapatan yang diperoleh hampir sama dengan industri gula semut di kelompok usaha yang lain.

Rata-rata keuntungan usaha berbeda nyata pada Kabupaten Purworejo – Kulon Progo A dan Kabupaten Kulon Progo A – Kulon Progo B. Hal ini terjadi karena industri gula semut di Kabupaten Kulon Progo A menggunakan bahan baku gula merah yang harus dibeli dalam jumlah besar dan dengan harga yang cukup mahal. Hal ini selain menyebabkan biaya produksi besar, juga berpengaruh pada besarnya nilai bunga modal sendiri, yang mengakibatkan keuntungan yang diperoleh lebih rendah dari kelompok usaha lainnya.

Nilai tambah terdapat perbedaan secara signifikan pada tingkat kepercayaan 95% antar semua kelompok usaha. Nilai tambah gula semut antar semua kelompok memiliki beda nyata. Hal

ini terjadi karena adanya perbedaan bahan baku gula merah dan nira kelapa yang secara langsung mempengaruhi penerimaan dan biaya serta nilai tambah yang dihasilkan.

4. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tambah

1) Konstanta

Berdasarkan hasil analisis, diketahui nilai konstanta adalah -26,495 artinya apabila variabel independen lainnya dianggap nol atau tidak ada, maka besarnya nilai tambah industri rumah tangga gula semut adalah sebesar ln -26,495. Hasil analisis regresi diperoleh $P > \alpha$ (0,1; 0,5; dan 0,01), sehingga H_0 gagal diterima. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan atau penurunan nilai konstanta tidak berpengaruh secara nyata terhadap nilai tambah industri rumah tangga gula semut.

2) Kapasitas Produksi

Berdasarkan tabel 6.17 diketahui bahwa variabel kapasitas produksi memiliki nilai $P < \alpha$ (0,1; 0,5; dan 0,01), sehingga H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa koefisien regresi variabel kapasitas produksi tidak sama dengan nol, atau variabel kapasitas produksi berpengaruh nyata terhadap nilai tambah. Nilai koefisien variabel kapasitas produksi sebesar 0,411 dan bernilai positif. Hal ini menyatakan bahwa dengan asumsi variabel lain bernilai konstan, maka apabila kapasitas produksi mengalami peningkatan, nilai tambah juga akan mengalami peningkatan.

Kapasitas produksi merupakan banyaknya gula semut yang mampu diproduksi per periode produksi yaitu satu tahun. Semakin banyak produksi gula semut yang dihasilkan akan meningkatkan nilai tambah gula semut.

3) Tenaga Kerja

Berdasarkan tabel 6.17 diketahui bahwa $P < (0,1 \text{ dan } 0,05)$ menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap nilai tambah pada tingkat kepercayaan 95%. Koefisien regresi tenaga kerja bernilai negatif (-0,357) menyatakan bahwa dengan asumsi variabel independen lain bernilai konstan, apabila jumlah tenaga kerja mengalami peningkatan, maka nilai tambah cenderung menurun. Hal ini terjadi karena penambahan tenaga kerja dengan jumlah kapasitas produksi yang tidak bertambah akan menambah biaya produksi gula semut sehingga akan mengurangi nilai tambah gula semut.

4) Upah Tenaga Kerja

Variabel upah tenaga kerja memiliki nilai $P > \alpha$ (0,1; 0,5; dan 0,01), maka H_0 diterima. Variabel upah tenaga kerja tidak memberikan pengaruh secara signifikan terhadap nilai tambah pada tingkat kepercayaan 90%. Kegagalan penolakan H_0 berarti bahwa nilai koefisien variabel upah tenaga kerja sama dengan nol. Dengan demikian, penambahan atau pengurangan terhadap variabel upah tenaga kerja dengan asumsi variabel lain konstan, tidak akan merubah nilai tambah.

Upah tenaga kerja tidak memberikan pengaruh nyata karena dalam industri rumah tangga gula semut tenaga kerja sebagian besar berasal dari dalam keluarga. Selain itu, peningkatan upah tenaga kerja biasanya diiringi dengan peningkatan harga

gula semut di pasaran, sehingga upah tenaga kerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap nilai tambah.

5) Harga Output

Berdasarkan tabel 6.16 diketahui bahwa $P < (0,1 \text{ dan } 0,05)$ menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap nilai tambah pada tingkat kepercayaan 95%. Koefisien variabel harga output yang bernilai positif menyatakan bahwa dengan asumsi variabel independen lain bernilai konstan, apabila harga output meningkat maka nilai tambah juga akan mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena peningkatan harga output akan meningkatkan nilai produk dari industri rumah tangga gula semut yang akan beriringan dengan peningkatan nilai tambahnya.

6) Nilai Input Tambahan

Variabel nilai input tambahan memiliki nilai $P > \alpha$ (0,1; 0,5; dan 0,01), maka H_0 diterima. Variabel nilai input tambahan tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tambah. Kegagalan penolakan H_0 berarti bahwa koefisien variabel nilai input tambahan bernilai nol. Dengan asumsi variabel lain bernilai konstan, penambahan atau pengurangan terhadap variabel nilai input tambahan tidak berpengaruh nyata terhadap nilai tambah. Nilai input tambahan tidak berpengaruh nyata karena dalam industri rumah tangga gula semut, input tambahan yang digunakan per satuan input bernilai kecil sehingga tidak memberikan pengaruh secara nyata terhadap nilai tambah gula semut.

7) Variabel Dummy

Dalam penelitian ini digunakan variabel dummy untuk lokasi penelitian atau kelompok usaha. Ada 3 kelompok sampel dalam penelitian ini, yaitu;

- 1 = Kulon Progo A (gula semut di Kabupaten Kulon Progo berbahan baku gula merah)
- 2 = Kulon Progo B (gula semut di Kabupaten Kulon Progo berbahan baku nira kelapa)
- 3 = Purworejo (gula semut di Kabupaten Purworejo berbahan baku nira kelapa)

Dari ketiga kategori ini dapat diciptakan dua variabel dummy dengan spesifikasi sebagai berikut:

d1: 1= Purworejo, 0=lainnya
 d2: 1= Gula merah, 0= lainnya

Berdasarkan hasil analisis diketahui nilai $P > \alpha$ (0,1; 0,5; dan 0,01), artinya variabel d1 dan d2 secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap nilai tambah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lokasi industri rumah tangga gula semut di Kabupaten Purworejo dan lainnya tidak berpengaruh secara nyata terhadap nilai tambah gula semut. Bahan baku gula merah dan lainnya juga tidak berpengaruh secara nyata terhadap nilai tambah gula semut.

Berdasarkan uji ANOVA pada pembahasan sebelumnya diketahui bahwa ada ada perbedaan rata-rata nilai tambah antar kelompok industri gula semut. Sementara itu, hasil regresi variabel dummy lokasi menyatakan bahwa lokasi industri berpengaruh secara nyata terhadap nilai tambah. Hal ini terjadi karena pada uji ANOVA yang dianalisis adalah rata-rata nilai tambah per kelompok. Selain itu, fungsi utama dari variabel dummy adalah untuk memperbaiki model regresi. Sehingga perbedaan hasil seperti ini mungkin saja terjadi.

5. Analisis Sensitivitas

1) Analisis Sensitivitas Harga Input dan Output

Tabel 9. Persentase Perubahan Harga Maksimal Kondisi Industri BEP

Kabupaten	Persentase Perubahan Harga (%)	
	Bahan Baku	Harga Output
Kulon Progo A	+3,44	-2,82
Kulon Progo B	+14,26	-8,00
Purworejo	+15,41	-11,62

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Keterangan : Kulon Progo A = bahan baku gula merah
 Kulon Progo B = bahan baku nira kelapa

Pada tabel 9 tanda positif dan negatif menunjukkan perubahan harga yang terjadi pada kedua variabel. Perubahan harga bahan baku bertanda positif artinya kenaikan harga bahan baku, sedangkan perubahan harga output bertanda negatif artinya penurunan harga jual gula semut. Berdasarkan persentase perubahan harga bahan baku dan gula semut tersebut, dapat disimpulkan bahwa adanya kenaikan harga bahan baku lebih besar dari pesentase yang tercantum pada tabel 6.17, artinya industri rumah tangga gula semut mengalami kerugian. Apabila harga

gula semut turun lebih dari persentase perubahan harga pada tabel 9, artinya industri rumah tangga gula semut mengalami kerugian.

2) Analisis Sensitivitas terhadap Nilai Tukar

a. Harga bayangan output

Harga bayangan output ditentukan berdasarkan harga perbatasan (*border price*), dengan pendekatan *border price* di pelabuhan Jakarta. Harga FOB gula semut di Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta sebesar US \$ 2,5/ kg (Sumber: [http:// www.alibaba.com/product-detail/Coconut-Sugar-USDA-EU-Organik-Certified_149112171.html](http://www.alibaba.com/product-detail/Coconut-Sugar-USDA-EU-Organik-Certified_149112171.html)).

Setelah dikonversi dengan SER tahun 2013 Rp 10.487,76/ 1 US \$, diperoleh harga FOB sebesar Rp 26.219,41. Selanjutnya ditambah dengan biaya angkut dan penanganan dari Yogyakarta sampai ke pelabuhan sebesar Rp 107,14/ kg, serta biaya bongkar muat di pelabuhan sebesar Rp 36/ kg. Sehingga diperoleh harga ekonomi sebesar Rp 26.362,55/ kg.

Tabel 10. Nilai Perubahan Harga Bayangan Gula Semut Terhadap Nilai Tukar

Keterangan	FOB (Rp/ kg)	Harga Bayangan (Rp/kg)
Nilai tukar aktual	26,219.41	26,362.55
Nilai tukar turun 10%	23,597.47	23,740.61
Nilai tukar turun 20%	20,975.53	21,118.67
Nilai tukar turun 30%	18,353.59	18,496.73

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2014

Berdasarkan tabel 10. dapat dilihat simulasi harga bayangan apabila nilai tukar turun sampai dengan 30%, diperoleh harga bayangan Rp 18.496,73. Harga privat gula semut di tingkat pengepul dan kelompok rata-rata Rp 14,600.00 di Kabupaten Purworejo, Rp 16,354.17 di Kabupaten Kulon Progo dengan bahan baku gula merah, dan Rp 15,100.00 di Kabupaten Kulon Progo dengan bahan baku nira kelapa. Seperti diketahui. Bahwa apabila nilai tukar rupiah melemah maka eksportir akan mendapatkan keuntungan yang lebih banyak, sehingga kemungkinan besar volume ekspor akan meningkat. Apabila rupiah menguat, eksportir akan mempertimbangkan sejauh mana dengan nilai tukar tersebut, eksportir masih mendapatkan keuntungan. Jika dirasakan masih bisa mendapatkan keuntungan yang diharapkan, maka eksportir akan tetap melakukan ekspor, tetapi jika tidak, eksportir akan mencari alternatif pemasaran yang lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

1. Kelayakan industri rumah tangga gula semut di Kabupaten Kulon Progo A, Kulon Progo B, dan Purworejo berdasarkan efisiensi usaha, BEP, dan produktivitas modal dikatakan layak, kecuali industri rumah tangga gula semut di Kabupaten Kulon Progo A berdasarkan produktivitas modal dikatakan tidak layak.
2. Nilai tambah industri rumah tangga gula semut di Kabupaten Kulon Progo dengan bahan baku gula merah, Kulon Progo dengan bahan baku nira kelapa, dan Purworejo masing-masing adalah Rp 1.427, Rp 793, dan Rp 644.
3. Pendapatan dan keuntungan industri rumah tangga gula semut di Kabupaten Kulon Progo dengan bahan baku gula merah, Kulon Progo dengan bahan baku nira kelapa, dan Purworejo masing-masing tidak berbeda nyata satu dengan lainnya, sedangkan nilai tambah industri rumah tangga gula semut di Kabupaten Kulon Progo dengan bahan baku gula merah, Kulon Progo dengan bahan baku nira kelapa, dan Purworejo masing-masing memiliki beda nyata satu dengan lainnya.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah industri rumah tangga gula semut secara nyata dan positif adalah kapasitas produksi dan harga output, sedangkan jumlah tenaga kerja berpengaruh nyata negatif.
5. Industri rumah tangga gula semut di ketiga kelompok usaha sangat sensitif terhadap menurunnya harga jual dan dari ketiga kelompok, industri rumah tangga gula semut dengan bahan baku gula merah adalah yang paling sensitif terhadap perubahan harga input maupun output.
6. Penurunan nilai tukar rupiah sampai dengan 30% masih memberikan keuntungan kepada eksportir gula semut tetapi tingkat keuntungan semakin kecil. Keputusan untuk tetap melakukan ekspor atau tidak berada di tangan eksportir.

2. Saran

Pendapatan dan keuntungan pengolahan gula semut dari bahan baku berupa gula merah maupun gula kelapa tidak berbeda nyata. Pengrajin gula semut yang menginginkan

kepraktisan dan waktu produksi yang lebih singkat atau tidak memiliki pohon kelapa sebagai sumber bahan baku berupa nira kelapa dapat memilih menggunakan bahan baku berupa gula merah. Bagi pengrajin yang ingin memaksimalkan pemanfaatan dan memberikan nilai tambah terhadap sumber daya alam yang dimiliki, khususnya pohon kelapa, memiliki tenaga untuk menderes, dan memiliki waktu untuk proses pengolahan yang lebih panjang, dapat memilih memproduksi gula semut dengan menggunakan bahan baku berupa nira kelapa.

Industri rumah tangga gula semut dari nira kelapa sangat sensitif terhadap perubahan harga input dan output. Hal ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memilih bahan baku untuk produksi gula semut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. Aspek Studi Kelayakan. <<http://dwiretno.lecture.ub.ac.id>>. Diakses tanggal 14 Februari 2014.
- Gittinger, J.P. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Terjemahan. Edisi Kedua. UI-Press dan John Hopkins. Jakarta.
- Hanafie, Rita. 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. Andi Offset. Yogyakarta.
- Hayami, Y. et al. 1987. *Agricultural marketing and processing in upland Java. A perspective from a Sunda village*. CGPRT Centre. Bogor.
- Lipsey, G.R., O.P. Peter dan D.P. Douglas. 1990. Pengantar Mikroekonomi I jilid I. Diterjemahkan oleh Jaka, A. W dan Kirbrandoko. Erlangga. Jakarta.
- Monkey, E.A. dan S.R. Pearson. 1995. *The Policy Analysis Matrix for An Agricultural Development*. Cornell University Press. London.
- Mubyarto dan Soeratno. 1981. Metodologi Penelitian Ekonomi. Yayasan Agro Ekonomi. Yogyakarta
- Saragih, B. 2004. Agribisnis: Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian, Kumpulan Pemikiran. PT Surveyor Indonesia dan Pusat Studi Pembangunan LP-IPB. Jakarta.
- Soekartawi, 1995. Analisis Usahatani. UI Press. Jakarta.
- Soekartawi, 2006. Agribisnis Teori dan Aplikasi. Rajawali Press. Jakarta.

Sudiyono, A. 2004. Pemasaran Pertanian. UMM Press. Malang.
Sukimo, Sadono. 2002. Pengantar Teori Mikroekonomi. Rajawali Press. Jakarta.

Zulkifli. 2012. Analisis Pendapatan Dan Nilai Tambah Pada Agroindustri Keripik Ubi di Kecamatan Tanah Luas Kabupaten Aceh Utara. Skripsi. Universitas Malikussaleh.

Sudiyono, A. 2004. Pemasaran Pertanian. UMM Press. Malang.

Sukimo, Sadono. 2002. Pengantar Teori Mikroekonomi. Rajawali Press. Jakarta.

Zulkifli. 2012. Analisis Pendapatan Dan Nilai Tambah Pada Agroindustri Keripik Ubi di Kecamatan Tanah Luas Kabupaten Aceh Utara. Skripsi. Universitas Malikussaleh.