

**ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN PROFIL INDUSTRI  
GULA KELAPA DI DESA GUMELEM KULON  
KABUPATEN BANJARNEGARA**

**Sri Hidayati**

Akademi Pertanian HKTI Banyumas

**ABSTRACT**

**T**he aim of this research was to know : (a) craftsman's profile of coconut sugar industry, (b) identity and analyze of production factors, (c) level of total productivity, average product, average revenue, and marginal product.

The research was conducted at village of Gumelem Kulon, Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara. The sampling method was simple random sampling takers 30 craftsman respondents.

The result of the research show that coconut sugar industry are hereditary household industry and interconnected to existense of community social. The craftsman's profile with specification the number of some coconut crops, the low formal study basic and the long time experience of interpreneur, low capital, the feasibility of having the row material (nira), woods and labor, and the traditionally skill of managing coconut sugar industry, the price determining which tends to determined unilateral, the marketing system generally done by the craftsman through the broker, market, small shop and cooperative. The production factors. Which affecting is the nira, woods and the labor. Total productivity of equal to 1,92. Average product of equal to : nira = 0,17399 ; woods = 19,8235 ; labor = 4,7722. Average revenue of equal to : nira = 6,30205 ; woods = 2,0318 ; labor = 1,2209. Marginal product of equal to : nira = 0,`48 ; woods = 14,5303 ; labor = 47,1690.

Key word : *coconut sugar, profile, productivity*

**PENDAHULUAN**

Salah satu sasaran pokok dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat 2005 – 2009 adalah

terciptanya lapangan kerja yang mampu mengurangi pengangguran terbuka menjadi 5,1% dan jumlah penduduk miskin turun menjadi

8,2%. Untuk itu maka pertumbuhan ekonomi diupayakan tumbuh rata-rata 6,6%/tahun (Anonim, 2004). Sejalan dengan kerangka makro tersebut UKM menempati posisi strategis untuk mempercepat perubahan struktural dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat dengan memperluas penyediaan lapangan kerja menjadi sumber pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan pemerataan peningkatan pendapatan.

Perkembangan UKM dari sisi kuantitas belum diimbangi dengan peningkatan kualitas yang memadai. Masalah yang masih dihadapi adalah rendahnya produktivitas sehingga menimbulkan kesenjangan yang besar antar pelaku usaha kecil, menengah, dan besar.

Gula kelapa merupakan salah satu produk agribisnis yang sangat dibutuhkan baik pada skala

rumah tangga, sebagai bahan baku industri maupun komoditi ekspor. Desa Gumelem Kulon merupakan salah satu sentra industri gula kelapa di Kabupaten Banjarnegara, dengan jumlah pohon kelapa sebagai penghasil nira sebanyak 60.077 pohon atau 18,43% dari seluruh tanaman kelapa yang ada di kecamatan Susukan. Industri gula kelapa di kawasan tersebut merupakan industri rumah tangga yang diusahakan secara turun temurun dan menjadi salah satu sumber pendapatan masyarakat (Anonim, 2005).

Industri gula kelapa yang merupakan produk unggulan Desa Gumelem Kulon Kecamatan Susukan mempunyai nilai strategis dalam pembangunan daerah sebagai penyerap tenaga kerja dan terciptanya agroindustri yang berbasis masyarakat. Keberadaan

pengrajin gula kelapa yang didukung lembaga koperasi diharapkan mampu memberdayakan masyarakat bagi peningkatan kemampuan keluarga dan masyarakat sehingga memenuhi kebutuhan dan pelayanan dasar baik pendidikan, kesehatan, perumahan serta sumberdaya produksi serta berperan dalam proses pemerataan dan peningkatan pendapatan masyarakat.

Suatu usaha hanya akan berkembang apabila dikelola dengan manajemen yang baik. Industri rumah tangga yang banyak terdapat di daerah pedesaan seperti gula kelapa dalam perkembangannya banyak mengalami hambatan yang umumnya bersifat struktural dan sistemik yang secara langsung berkaitan dengan : (a) rendahnya kualitas sumberdaya manusia khususnya dalam manajemen

organisasi, teknologi, dan pemasaran, (b) lemahnya rata-rata kompetensi kewirausahaan, dan (c) terbatasnya kapasitas UKM untuk mengakses permodalan, teknologi, dan pasar serta faktor produksi lainnya (Anonim, 2004)

Profil UKM gula kelapa adalah suatu gambaran secara menyeluruh dari pelaku-pelaku usaha maupun sarana pendukung seperti koperasi sehingga dapat memberikan arah bagi penataan dan pemberdayaan masyarakat.

Industri gula kelapa memiliki peran penting terhadap masyarakat di Kecamatan. Susukan. Namun dalam perkembangannya terhambat oleh lemahnya akses akan bahan baku, modal, manajemen, teknik serta akses pasar. Permasalahan pembiayaan mempengaruhi terhadap alokasi pembiayaan untuk faktor

produksi, pemasaran dan pengembangan usaha.

Masalah yang dihadapi produsen adalah berapa tingkat penggunaan *input* X, yang sekaligus bisa menetapkan tingkat *output* Y, dan menghasilkan pendapatan (keuntungan) maksimal. Hal ini dapat diketahui dengan melihat besarnya nilai tambahan dari satu satuan *output* maupun *input* yang digunakan dikalikan dengan harga dari masing-masing produksi dan faktor produksi. Secara matematis dituliskan sebagai berikut :

$$\Delta Y \cdot p^{\circ} = \Delta X \cdot v^{\circ} \text{ atau } \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{v^{\circ}}{p^{\circ}}$$

*Keterangan :*

$\Delta Y$  = tambahan *output*

$\Delta X$  = tambahan *input* (faktor produksi)

$p^{\circ}$  = harga *output*

$v^{\circ}$  = harga *input* (faktor produksi)

Keuntungan ( $\Pi$ ) dapat tercapai apabila  $\Delta Y \cdot p^{\circ} > \Delta X \cdot v^{\circ}$

Fungsi Cobb-Douglas yang menghubungkan antara *output* dengan *input* tenaga kerja dan modal secara matematik dituliskan sebagai berikut :

$$Q = AK^{\alpha} L^{\beta}$$

dimana :

Q = produksi

K = modal

L = tenaga kerja

Dua aspek fungsi produksi yang bisa diukur yaitu konsep *return to scale* (bagaimana *output* diperluas seandainya *input* ditingkatkan) dan konsep elastisitas substitusi (berapa mudahnya suatu *input* diganti dengan *input* lain sementara *output* konstan). Jumlah dari elastisitas adalah ukuran *return to scale*, ada 3 alternatif yaitu : *Decreasing return to scale*, *Constan return to scale*, dan *Increasing return to scale*, (Soekartawi, 1990).

Produktivitas memandang dari dua sisi sekaligus, yaitu sisi

*output* dan sisi *input*. Produktivitas berkaitan dengan efisiensi penggunaan *input* dalam memproduksi *output*. Menurut Vincent Garpersz (2001), produktivitas merupakan kombinasi dari efektivitas dan efisiensi sehingga dapat diukur berdasarkan pengukuran berikut:

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Output yang dihasilkan}}{\text{Input yang digunakan}} \\ &= \frac{\text{Pencapaian tujuan}}{\text{Penggunaan faktor produksi}} \\ &= \frac{\text{Efektivitas pelaksanaan tugas}}{\text{Efisiensi penggunaan faktor produksi}} \\ &= \frac{\text{Efektivitas}}{\text{Efisiensi}} \end{aligned}$$

Produktivitas partial yaitu rasio dari *output* dengan satu jenis *input*.

$$PP_i = \frac{\text{Output}}{\text{Input}_i}$$

Produktivitas faktor total adalah rasio dari total *output* dan jumlah dari seluruh faktor *input*.

Ukuran produktivitas total mencerminkan akibat dari gabungan *input* dalam rangka menghasilkan *output*

Produktivitas marginal suatu *input* adalah perubahan *output* yang disebabkan oleh perubahan (penambahan atau pengurangan) *input* variabel sebanyak satu unit, sementara *input* lain diasumsikan konstan (Miller dan Meiners, 1997)

Produktivitas marginal merupakan derivasi fungsi produksi Cobb Douglas (Denberg, 1992):

1. Produktivitas marginal modal

$$Y = b_0 K^{b_1} L^{b_2}$$

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = b_1 \cdot b_0 K^{b_1-1} L^{b_2}$$

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = b_1 [b_0 \cdot K^{b_1-1} \cdot L^{b_2}] K^{-1}$$

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = b_1 \frac{Y}{K}$$

## 2. Produktivitas marjinal tenaga

kerja

$$Y = b_0 K^{b_1} L^{b_2}$$

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = b_2 \cdot b_0 \cdot K^{b_1} \cdot L^{b_2-1}$$

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = b_2 [b_0 \cdot K^{b_1-1} \cdot L^{b_2}] L^{-1}$$

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = b_2 \frac{Y}{L}$$

Berdasar uraian tersebut di atas maka tujuan penelitian adalah untuk : (1) Mengetahui profil industri gula kelapa di Desa Gumelem Kulon, (2) Mengidentifikasi dan menganalisis penggunaan faktor-faktor produksi pada industri gula kelapa, dan (3) Mengetahui tingkat produktivitas total, produktivitas partial (AP), dan produktivitas marginal (MP) industri gula kelapa

**METODE PENELITIAN**

Metode penelitian dilakukan dengan metode diskriptif, sedangkan dalam pengumpulan data dilakukan dengan metode survei. Lokasi penelitian di Desa Gumelem Kulon Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara. Sampel diperoleh dari petani pengrajin gula kelapa sebanyak 30 sampel dengan metode *simple random sampling*.

Untuk menjawab tujuan penelitian pertama diperoleh melalui data sekunder maupun primer dengan melakukan wawancara dan pengamatan langsung terhadap obyek penelitian, disajikan dalam bentuk uraian

Untuk menjawab tujuan penelitian kedua yaitu mengidentifikasi dan menganalisis penggunaan faktor-faktor produksi,

menggunakan fungsi Cobb-Douglas sebagai berikut :

$$\ln Q = \ln A + \sum \beta_i \ln X_i + u$$

*Keterangan :*

Q = Produksi gula (kg)

X<sub>i</sub> = sarana produksi ke-i

Untuk menjawab tujuan penelitian ketiga, yaitu :

- a. Total produktivitas  

$$= \frac{\text{Outputtotal}}{\text{inputtotal}}$$
- b. Produktivitas Parsial  

$$= \frac{\text{Output}}{\text{Inputke} - i}$$
- c. Produktivitas marjinal  

$$= \frac{\delta \text{output}}{\delta \text{inputke} - i}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Usaha dan Profil Pengrajin Industri Gula Kelapa

Industri gula kelapa di Desa Gumelem Kulon merupakan industri rumah tangga yang dilakukan secara turun temurun

dengan teknik pengolahan yang tidak jauh berubah. Dalam perekonomian keluarga, kedudukannya tergolong amat penting karena mampu mendatangkan pendapatan tiap hari. Industri ini juga sangat berkaitan erat dengan pola kehidupan sosial masyarakat. sehingga pembahasan tentang kehidupan pengrajin gula kelapa tidak dapat hanya dipandang dari aspek finansial saja.

Pengrajin gula kelapa di Gumelem Kulon umumnya bertempat tinggal di wilayah pegunungan, tidak ada lahan sawah dan mereka hanya mempunyai lahan kering yang ditanami tanaman perkebunan seperti pohon kelapa, Alba, jati, empon-empon, dan berternak sapi, kambing, ayam dan jenis unggas lainnya. Jumlah penderes nira kelapa di Desa Gumelem Kulon sebanyak 1.308

orang yang tersebar di 7 RW dan 46 RT, dengan jumlah penderes terbanyak di RW X (20,64%). Jumlah penderes sebagian besar merupakan pemilik (80%) sedangkan 20% dengan sewa atau maro. Sistem maro dilakukan dengan cara giliran yaitu 5 hari hasil nira untuk penderes, dan 5 hari berikutnya nira untuk pemilik. Sistem sewa yang dilakukan yaitu setiap 2 pohon kelapa yang dideres, penderes menyerahkan hasil gula kelapa sebanyak 1 ons.

Peningkatan kerja akan sejalan dengan bertambahnya umur. Kisaran umur penderes antara 14 – 72 tahun. Umur penderes terbanyak adalah 30 – 59 tahun (88,08). Jumlah pohon kelapa yang dideres sebanyak 24.813 pohon, dengan kisaran antara 5 – 34 pohon. Rata-rata pengrajin menderes 19 pohon. Terbanyak

pengrajin menderes antara 15 – 24 pohon (71,87%).

Proses pembuatan gula kelapa dimulai dari pengambilan nira dari pohon kelapa. Pengambilan nira dilakukan setiap hari 2 kali pagi dan sore. Pagi hari dilakukan mulai pukul 05.30 sedangkan sore hari 15.00. Hasil nira pagi hari dengan jumlah pohon yang sama lebih banyak daripada sore hari, yaitu sekiraat 2-3 kali hasil sore hari. Kualitas nira terbaik diperoleh pada 3 bulan musim kemarau yaitu sekitar mangsa 1,2, dan 3 (bulan Juli, Agustus, dan September), sedangkan pada mangsa 4 sampai 7 (Oktober – Januari) yang merupakan musim hujan, rendemen nira kecil, banyak mengandung air bahkan banyak buih sehingga gula yang dihasilkan kadang tidak bisa dicetak (bahasa jawa : *gemblung*). Hal tersebut disebabkan pada musim tersebut tunas muda mulai tumbuh



sehingga kadar gula yang dihasilkan oleh tanaman digunakan untuk pertumbuhan vegetatif. Mayang (bahasa Jawa : *Batang wala*) yang diambil niranya adalah yang sudah cukup umur, yaitu yang sudah punya “*adik*” sebanyak 3. Satu batang wala jika dipelihara secara baik dapat disadap sekitar  $\frac{1}{2}$  -  $1\frac{1}{2}$  bulan.

Pembuatan gula kelapa dilakukan oleh anggota keluarga. Pengambilan nira dilakukan oleh laki-laki (kepala keluarga atau anak lelaki yang sudah dewasa), sedangkan memasak, mencuci alat, dan mencetak dilakukan oleh wanita.

Bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan gula kelapa adalah nira, bahan penunjang (kapur, tatal pohon nangka, dan minyak kelapa), kayu bakar untuk memasak, dan alat cetak dan penampung nira yang terbuat dari bambu. Kayu bakar

disamping membeli juga berasal dari kebun sendiri (bahasa Jawa : *repeke*).

Frekuensi penjualan gula kelapa oleh pengrajin dilakukan menurut kebutuhan, terutama untuk membeli kebutuhan pokok sehari-hari seperti beras dan lauk pauk. Penjualan dapat dilakukan satu hari, tiga hari atau lima hari sekali sekali. Penjualan bisa ke warung, pasar desa atau pasar kecamatan, tengkulak/pengepul atau koperasi. Harga yang diterima pengrajin bervariasi antara Rp.2.900,- sampai Rp.3.200,- per kilogram. Gula *gemplung* dijual dengan harga Rp.1.000,- per kg, umumnya dibeli oleh perusahaan kecap.

Keberadaan tengkulak di desa sebelum ada koperasi memberikan arti tersendiri bagi pengrajin, walaupun mereka bertindak sebagai monopolis, dalam menentukan harga gula dari

pengrajin. Mereka tidak hanya menerima penjualan gula kelapa, tetapi juga menyediakan kebutuhan hidup pengrajin dari keperluan pokok, material pembuatan rumah baik secara tunai maupun hutang, sampai memberikan pinjaman untuk kebutuhan hajatan dan lain sebagainya. Proses pembayaran hutang tidak dibatasi waktunya, namun pengrajin akan terikat dengan hutang budi sehingga pengrajin akan menjual gula hasil produksinya kepada tengkulak. Harga yang diterima pengrajin yang berhutang akan lebih rendah dengan pengrajin yang tidak mempunyai hutang, yang secara tidak langsung sebagai kompensasi bunga pinjaman. Sebelum berdirinya koperasi gula kelapa tahun 2004 di desa tersebut, harga yang diperoleh pengrajin relatif rendah..

Gumelem merupakan sentra produksi gula kelapa di Kecamatan Susukan. Dalam satu hari diperkirakan produksi kedua desa (Gumelem Wetan dan Gumelem Kulon) sebanyak 10 ton, sehingga keberadaan koperasi gula kelapa mempunyai prospek yang baik.

Koperasi gula kelapa yang berdiri tahun 2004 merupakan salah satu terobosan untuk dapat mengangkat taraf hidup pengrajin gula kelapa di Desa Gumelem Kulon. Modal awal koperasi sekitar 17 juta rupiah dan mendapat bantuan dari INDAKOP sebesar Rp.30 juta pada tahun 2004 untuk jangka pinjaman 3 tahun dengan bunga lunak. Walaupun belum bisa memenuhi kebutuhan seluruh anggotanya dan modal masih jauh dibandingkan tengkulak, namun keberadaan koperasi mampu menstabilkan harga gula yang

diterima pengrajin. Kegiatan koperasi meliputi menerima penjualan gula kelapa dari anggota dengan harga yang wajar, menyediakan kebutuhan sehari-hari (sembako), dan simpan pinjam. Jumlah anggota sampai Juni 2006 adalah 450 orang, dengan 150 orang anggota aktif, yaitu yang menjual 100% hasil produksi gula kelapa ke koperasi dan membeli sembako dari koperasi, sedangkan 300 orang anggota lainnya menjual ke koperasi sekitar  $1/3 - 1/2$  dari hasil produksinya, sedangkan sisanya ke tengkulak. Mereka umumnya yang masih terikat hutang dengan tengkulak. Koperasi menjual gula kelapa ke Temanggung, Parakan, Grabag, dan Salatiga dengan omset 5-7 ton per minggu. Frekuensi penjualan 2 kali seminggu. Disamping itu koperasi mempunyai wadah yang disebut Koperasi

Simpan Pinjam (KSP), yang buka setiap hari sabtu. KSP memberikan pinjaman pada anggota paling tinggi satu juta rupiah dengan bunga 5% yang dibayar 10 kali. Anggota KSP diwajibkan menabung Rp.5.000,- perminggu. Tabungan ini tidak dapat diambil sewaktu-waktu kecuali untuk kebutuhan sekolah dan berobat. Rapat Anggota Tahunan (RAT) diselenggarakan menjelang hari raya Idul Fitri.

Kegiatan menderes adalah pekerjaan yang beresiko apalagi pada musim penghujan. Banyak terjadi bahwa pengrajin mengalami kecelakaan pada waktu memanjat pohon kelapa untuk menderes. Mereka mengalami cedera baik ringan maupun berat sampai meninggal, sehingga APKI telah berupaya untuk memberikan asuransi bagi penderes dan pada bulan Februari 2006 telah

diterbitkan dan diberikan asuransi melalui Takafur, yaitu suatu badan Syariah untuk meringankan beban pengrajin. Besarnya premi Rp.7.000,- per tahun, dan besarnya asuransi yang diterima adalah sebesar Rp.250.000,- untuk perawatan dan Rp.1.500.000,- untuk yang meninggal dan cacat seumur hidup (cacat tetap).

Disamping KSP, ada suatu perkumpulan kelompok tani di Desa Gumelem Kulon yang menyelenggarakan tabungan gula setiap hari Kamis yang besarnya bervariasi tergantung kemampuan pengrajin. Kelompok ini sudah berlangsung selama 3 tahun. Jumlah anggota sampai saat ini sebanyak 37 orang.

Tabel 1. Estimasi Fungsi Produksi per Usahatani dalam 10 hari untuk Menghasilkan Gula Kelapa di Desa Gumelem

Variabel	Elastisitas Produksi	
	Model I	Model II
1. Pohon kelapa deres (ln X1)	0,09969	-
2. Nira (ln X2)	0,675*	0,724*
3. Kayu bakar (ln X3)	0,115	0,124**
4. Tenaga kerja (lnX4)	0,09854	0,142**
5. Konstante	-0,52	-0,715**
Jumlah (1 s.d. 4)	0,98823	0,990
F ratio	144,983	195,717
R <sup>2</sup>	0,959	0,958

Sumber : Analisis data petani, 2006

Keterangan : \*) nyata pada taraf signifikan 95%

\*\*) nyata pada taraf signifikan 90%

Omset per minggu sekitar 3,5 kuintal. Penjualan dilakukan ke pengepul/tengkulak. Uang hasil penjualan ditabung yang akan dibagikan menjelang hari raya Idul Fitri. Rata-rata tabungan per anggota antara Rp.200.000,- sampai Rp.1.000.000.

### **Estimasi Fungsi Produksi**

Beberapa masalah yang sering timbul berkaitan dengan penggunaan data primer dan data *cross section* adalah multikolinieritas dan *heteroskedastisitas*. Dari analisis pendahuluan (model I) nampak bahwa nilai  $R^2$  tinggi (95,9%) namun hanya satu variabel yang signifikan yaitu variabel nira (tabel 1). Cara yang dilakukan untuk mengobati *multikolinieritas* dalam analisis ini adalah dengan menghilangkan satu variabel yang berkorelasi tinggi yaitu jumlah pohon kelapa ( $X_1$ ).

Pada model II nampak bahwa  $F_{hitung}$  sangat nyata (pada  $\alpha = 1\%$ ) yang mempunyai arti bahwa variabel nira, tenaga kerja dan kayu bakar secara bersama-sama mempengaruhi produksi gula kelapa. Nilai  $R^2$  sebesar 0,958 berarti bahwa 95,8% variasi variabel bebas (produksi gula kelapa) dijelaskan oleh variasi variabel nira, kayu bakar dan tenaga kerja, sedangkan 4,2% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Hasil pengujian secara parsial menunjukkan bahwa variabel nira nyata pada  $\alpha = 5\%$  sedangkan variabel kayu bakar dan tenaga kerja yang digunakan nyata pada  $\alpha = 10\%$ . Hubungan tersebut bersifat positif atau searah.

### **Analisis Produktivitas Usaha**

Analisis produktivitas dapat memberikan gambaran tingkat

pencapaian/kinerja suatu usaha. Besarnya nilai yang diperoleh dapat dijadikan sebagai salah satu faktor untuk menentukan kebijakan usaha atau langkah-langkah untuk mencapai sasaran yang diinginkan serta sebagai salah satu bahan perencanaan usahatani.

Rata-rata rendemen yang dihasilkan adalah 17,42% dengan kisaran antara 15,38% - 19,29%, sedangkan produksi gula per pohon 0,32 kg dengan kisaran antara 0,27 – 0,41 kg, keadaan pada keadaan musim kemarau.

Sedangkan pada musim hujan, rendemen yang dihasilkan dan kualitas hasil produksi umumnya akan lebih rendah. Biaya yang diperhitungkan untuk mengetahui tingkat produktivitas maupun pendapatan pengrajin adalah biaya variabel, sehingga pendapatan pengrajin dalam nilai *gross margin*. Biaya yang diperhitungkan pada model I berdasarkan seluruh biaya produksi yang diperhitungkan, sedangkan model II hanya berdasarkan biaya yang betul-betul dikeluarkan pengrajin.

Tabel 2. Produktivitas Rata-rata (AP) dan Produktivitas Marjinal (MP) pada Usaha Pembuatan Gula Kelapa di Desa Gumelem Kulon

Variabel	Produktivitas Rata-rata		Produktivitas Marjinal (MP)
	AP	AR	
1. Nira	0,1739913	6,30205	0,114769
2. Kayu bakar	19,823478	2,031789	14,53032
3. Tenaga kerja	4,7722171	1,220989	47,16901

Sumber : Analisis data petani, 2006

Rata-rata produktivitas model I adalah 0,6669 dengan kisaran 0,56434 – 0,82503 sedangkan model II adalah 1,92708 dengan kisaran antara 1,48704 – 2,63179. Dengan demikian secara perhitungan komersial, usaha gula kelapa tidak memberikan keuntungan pada pengrajin, hal tersebut diperlihatkan dengan nilai produktivitas model I kurang dari satu. Namun dalam kenyataannya pengrajin setiap hari tetap memproduksi gula kelapa. Pengrajin dalam pola hidup mereka lebih memperhitungkan besarnya hasil yang diperoleh untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari dan kurang memperhitungkan biaya yang harus diperhitungkan dalam suatu usaha. Mereka hanya akan memperhatikan biaya yang betul-betul dikeluarkan, sehingga nampak pada model II nilai produktivitas

lebih besar satu yang menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh dapat menutup biaya produksi yang dikeluarkan dan memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari. Dilihat dari imbalan tenaga kerja per HKSP dengan rata-rata Rp.4.663,- masih sangat rendah bila dibandingkan upah buruh, namun pekerjaan tersebut memberikan kepastian kehidupan bagi mereka.

Nilai produktivitas yang diperhitungkan adalah variabel yang signifikan terhadap *output*. Produktivitas rata-rata secara fisik urutan besar ke kecil adalah kayu bakar, tenaga kerja dan nira, sedangkan dalam nilai uang (AR) urutan besar ke kecil adalah nira, kayu bakar dan tenaga kerja. yang menunjukkan bahwa harga riil nira paling kecil dibandingkan kayu bakar dan tenaga kerja. Biaya tenaga kerja yang relatif besar tidak begitu

dirasakan pengrajin karena mereka menggunakan tenaga kerja keluarga yang secara riil tidak dikeluarkan. Justru yang perlu mendapat perhatian adalah tingginya biaya bahan bakar kayu, sehingga perlu adanya teknologi alternatif yang dapat menghemat energi dan biaya. Hal tersebut jika dibiarkan akan membawa dampak yang kurang baik dalam jangka panjang terutama ditinjau dari aspek kelestarian lingkungan dan sumberdaya hutan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Industri gula kelapa di Desa Gumelem Kulon merupakan industri rumah tangga yang dilakukan secara turun temurun oleh seluruh anggota keluarga, tidak dapat dipisahkan dari pola hidup dan perilaku petani dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.
2. Jumlah penderes di Desa Gumelem Kulon sebanyak 1308 orang dan jumlah pohon kelapa deres 24.813 pohon. Umur penderes rata-rata 51 tahun, sebagian besar berpendidikan SD.
3. Rata-rata pohon kelapa yang dideres sebanyak 20 pohon, produksi per pohon 0,32 kg dan rendemen 17,42%
4. Produksi gula kelapa yang dihasilkan dipengaruhi oleh jumlah nira, tenaga kerja yang digunakan, dan kayu bakar sebagai bahan bakar.
5. Rata-rata produktivitas atas dasar biaya yang diperhitungkan adalah 0,66688 dan atas dasar biaya yang dikeluarkan adalah 1,92708.



6. Rata-rata produktivitas parsial secara fisik (AP) untuk nira 0,1739913, kayu bakar 19,823478 dan tenaga kerja 4,7722171 sedangkan atas dasar nilai uang (AR) masing-masing adalah 6,30205 ; 2,031789; dan 1,220989.
7. Rata-rata produktivitas marjinal (MP) nira adalah 0,114769 ; kayu bakar 14,53032; dan tenaga kerja 47,16901.

### Saran

1. Dalam upaya meningkatkan rendemen dan kualitas gula perlu upaya pemeliharaan pohon kelapa deres secara baik dan perbaikan teknologi pengolahan gula kelapa pada tingkat pengrajin, baik warna, rasa, maupun penampilan (*performance*) yang menarik bagi konsumen. Ukuran kecil dan seragam serta pengemasan yang baik (kualitas dan penampilan) perlu dimasyarakatkan sehingga menjadikan gula kelapa sebagai salah satu produk unggulan dan andalan daerah.
2. Mengingat kayu bakar merupakan komponen biaya pembuatan kelapa yang paling besar yang dikeluarkan oleh pengrajin, maka perlu upaya perbaikan teknologi hemat energi, misalnya dengan pemanfaatan kayu bekas gergajian dengan sistem tungku yang dapat menghemat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2004. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Pengembangan Koperasi dan UKM Propinsi Jawa Tengah*. Disampaikan pada Rapat Koordinasi Rencana Tindak Jangka Menengah (RTJM) Pengembangan UKM Jawa Tengah tanggal 9 Desember 2004

- Anonim. 2005. *Monografi Wilayah Kerja Penyuluh Kebutuhan Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara*.
- Denbery, Thomas F. 1992. *Konsep Teori dan Kebijakan Makroekonomi*. Penerjemah Karyaman Muchtar, Erlangga, Jakarta
- Miller, Roger Le Roy dan Roger E. Meiners. 1993. *Teori Ekonomi Mikro Intermediate*. Penerjemah : Haris Munandar. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi. 1994. *Teori Ekonomi Produksi dengan pokok bahasan analisis fungsi Cobb-Douglas*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Vincent Gaspersz. 2001. Analisis Tingkat Produktivitas Industri Manufaktur di Indonesia Periode 1990-1998. dalam *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Vol 6, No.2, Hal 105-121.