

## **ANALISIS PENDAPATAN DAN EFISIENSI INDUSTRI GULA MERAH DI DESA CISUMUR KABUPATEN CILACAP**

**Yudi Agus Setiawan**

Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

yudiagus.fe@unugha.id

---

### **Abstract**

*The home industry is one part of the community's efforts to improve the welfare and standard of living of the community, especially for the majority of people living in rural areas who generally belong to the economically weak group. So it is necessary to increase income by running an efficient business. Based on data from Cisumur Village, it is known that there are 352 craftsmen for the brown sugar industry. To facilitate the research, the brown sugar craftsmen are grouped so that they become more homogeneous. Brown sugar artisans are grouped into two groups based on their business pattern system, the first group of artisans with a self-owned tree business system of 110 craftsmen, the second group of craftsmen with a coconut tree rental business system of 242 craftsmen. Based on the number of each member in the population according to the group's business pattern system, it is determined that the number of samples in the first group is  $110 \times 15\% = 16.5$  or 16 craftsmen, for the sample in the second group is  $242 \times 15\% = 36.3$  or 36 craftsman. The data analysis method used is quantitative using income analysis and business efficiency analysis/RC Ratio. Production costs are calculated by the formula  $TC = FC + VC$ , gross income or revenue is formulated by  $TR = PXQ$  and net income or profit is  $= TR - TC$ ,  $RC \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$ . The results showed that the brown sugar industry in Cisumur Village was economically profitable and could provide income for the crafters. Overall the brown sugar industry in each group in Cisumur Village is efficient, with an average level of efficiency Return Cost Ratio (R/C) of 1.66 for the group with self-owned tree business pattern, while for the group with tree rental business system of 1.66 1.86. so it can be concluded that the tree-leasing business pattern is more efficient than the tree-owned system.*

**Keywords:** *efficiency; production cost; brown sugar*

---

### **PENDAHULUAN**

Banyaknya industri rumah tangga yang tersebar diberbagai daerah perlu terus dikembangkan karena mampu memberi kesempatan peluang kerja di daerah sekaligus mengurangi jumlah pengangguran. Dengan banyaknya industri rumah tangga tersebut mampu memberi tambahan penghasilan bahkan menjadi penghasilan pokok bagi para pelaku industri tersebut. Oleh karena itu masih sangat dibutuhkan

adanya pembinaan terhadap industri rumah tangga karena setiap perusahaan dalam menjalankan usaha pada umumnya bertujuan untuk memperoleh keuntungan dari jumlah produk yang dihasilkan agar dapat mempertahankan kelangsungan usaha dan perkembangan usahanya menjadi usaha yang semakin efisien dan mampu berkembang mandiri, meningkatkan pendapatan masyarakat, membuka kesempatan kerja, dan

mampu meningkatkan perannya dalam penyediaan barang dan jasa.

Keterbatasan yang umum dimiliki dalam menjalankan kegiatan produksi gula merah antara lain adalah keterbatasan bahan baku yaitu jumlah pohon kelapa yang dimiliki untuk menghasilkan Nira atau sering disebut dengan Badeg. Nira tersebutlah yang dijadikan bahan baku utama yang kemudian akan diolah menjadi gula merah. Secara tidak langsung keterbatasan tersebut akan mempengaruhi produksi pada gula merah yang akan berdampak pada jumlah pendapatan bersih serta efisiensi pada industri tersebut. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut sebagian besar penderas biasanya menjalankan sistem usaha dengan menyewa pohon kelapa untuk meningkatkan produksi serta efisiensi usaha untuk meningkatkan pendapatan mereka. Karena usaha yang semakin efisien akan menghasilkan pendapatan bersih yang semakin tinggi. Dengan demikian efisiensi usaha gula merah menjadi faktor penting dalam keberhasilan usaha tersebut untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Dengan pendapatan ini para perajin gula merah diharapkan dapat mencukupi kebutuhan hidup.

Desa Cisumur Kabupaten Cilacap merupakan salah satu sentra produksi gula merah yang potensial untuk pengembangan

industri, karena gula merah masih merupakan salah satu komoditas utama masyarakat Desa Cisumur dan sebagian besar penduduk bekerja serta menjalankan industri gula merah atau sering disebut dengan istilah penderes.

Dalam pengolahan industri gula merah, para pengrajin dituntut untuk untuk mengevaluasi usahanya dan berusaha untuk menghasilkan produk yang lebih banyak dan bermutu dengan cara menerapkan sistem usaha, salah satu sistem usaha tersebut adalah dengan menyewa pohon kelapa sebagai penghasil nira untuk bahan baku utama produksi gula merah, sehingga produksi gula merah tersebut merupakan usaha yang produktif dan efisien yang dapat memberikan keuntungan atau pendapatan guna pencapaian kesejahteraan hidup mereka.

## **KAJIAN LITERATUR**

Biaya produksi dapat didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut Lesmana, Y., Sunarya, E., & Norisanti, N. (2020). Dalam teori biaya terdapat biaya jangka pendek dan biaya jangka panjang. Yang dimaksud dengan jangka pendek adalah suatu periode produksi

dimana salah satu faktor produksi tetap, sedangkan faktor produksi lain berubah-ubah. Kemudian yang dimaksud dengan periode jangka panjang adalah jika semua faktor produksi berubah-ubah.

Pendapatan total merupakan nilai produksi yang dihasilkan dalam satu proses produksi. Dengan perhitungan jumlah produksi dikalikan dengan harga barang yang di produksi. Jika suatu usaha memperoleh pendapatan total lebih besar daripada biaya total maka usaha tersebut menguntungkan. Sedangkan untuk menghitung pendapatan total yaitu pendapatan kotor yang dihitung dari jumlah produksi yang dihasilkan dikalikan dengan harga per satuan (Samuelson, 1996).

Pengertian efisiensi sangat relatif, efisiensi diartikan sebagai upaya penggunaan input yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya (Soekartawi, 1994). Pengertian efisiensi dalam terminologi ilmu ekonomi dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu efisiensi teknis, harga, dan ekonomi. Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan secara teknik (efisiensi teknis) apabila faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Efisiensi harga terjadi apabila nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan, dan dikatakan efisiensi

ekonomi apabila industri tersebut mencapai efisiensi teknis sekaligus juga mencapai efisiensi harga (Soekartawi, 1994).

Proses produksi gula merah dilakukan setelah semua peralatan produksi telah tersedia, Berikut penjelasan proses pembuatan gula kelapa (Santoso, 1993) :

a. Peralatan dan Bahan

Beberapa peralatan yang dibutuhkan meliputi ketel, tungku, pengaduk, pisau, sadap, bumbung bambu, cetakan, kaleng, serok, kain, penyaring dan plastik.

b. Penyadapan

Pilih mayang kelapa yang belum membuka pada stadium, umur tertentu, utuh, dan bebas serangan hama dan penyakit. Kemudian mayang diikat dan ditarik kearah bawah saat mememarkan mayang. Untuk mengeluarkan nira pucuk mayang dipotong beberapa kali. Setelah mayang mengeluarkan nira, penyadapan dapat dilakukan setiap pagi dan sore hari secara rutin. Untuk menampung nira lazimnya memakai bumbung bambu yang bersih dan diberi air kapur serta bahan atau zat lainnya. Keberhasilan penyadapan dipengaruhi beberapa faktor yaitu : keadaan iklim, umur tanaman dan ketrampilan menyadap.

c. Proses Produksi

Setelah nira diperoleh maka selanjutnya nira tersebut disaring menggunakan kain

penyaring untuk membuang kotoran seperti lebah, daun kering, dan serangga lainnya. Nira hasil saringan secepatnya dimasukan kedalam ketel, kemudian dimasak sambil dilakukan pengadukan. Perlu diperhatikan, bila nira hasil saringan ditunda memasaknya, maka nira tersebut cepat berubah menjadi masam. Pada proses pemanasan dengan suhu tinggi ini kotoran-kotoran halus akan terapung bersama-sama busa nira. Kotoran tersebut sebaiknya dibuang menggunakan serok. Pada pemanasan ini pula, akan timbul busa nira yang meluap-luap berwarna kuning sampai coklat.

Untuk menjaga busa nira tidak meluap dari ketel, maka harus selalu siaduk dan ditambahkan minyak kelapa (1 sendok minyak kelapa untuk 25 liter nira). Semula cairan ini berwarna putih kekuningan, lambat akan berubah jadi tua, dan pada suatu saat buih-buih nira turun, ini berarti mendidihnya makin perlahan, hal ini karena nira sudah mulai pekat. Segera angkat dari tungku, dan tetap dilakukan pengadukan sampai pekatan nira mulai mendingin. Selanjutnya pekatan nira ini dituangkan ke dalam cetakan plan sebaiknya cetakan tersebut terlebih dahulu dibasahi dengan air, tujuannya mempermudah pelepasan gula kelapa. Selanjutnya dilakukan pengemasan.

Sedangkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, ditemukan beberapa relevansi pada kajian yang sedang diteliti:

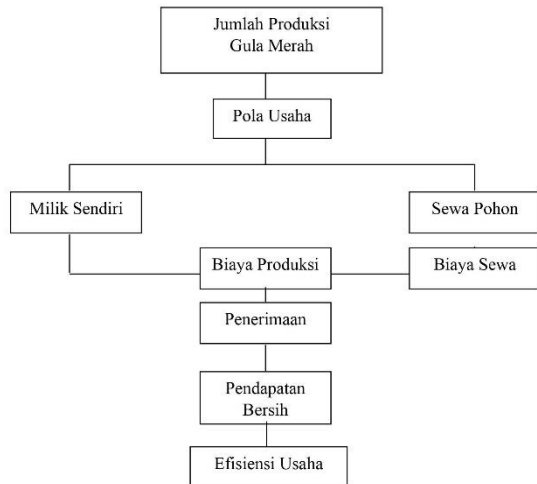
1. Ari Kurniati (2006)

Berdasarkan penelitiannya yang berjudul Efisiensi dan Pendapatan Usaha Industri Gula merah di Desa Pageraji Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas” menyatakan bahwa secara keseluruhan industri gula merah di desa pageraji sudah efisien yaitu dengan rata-rata tingkat efisiensi 1,16. untuk masing-masing klasifikasi luas usaha semakin luas, maka efisiensi semakin tinggi. Secara keseluruhan pendapatan industri gula merah perkapita sebesar Rp 15.981,84 perbulan hanya dapat memenuhi 2,26% dari KHL yang harus dipenuhi. Rata-rata pendapatan keluarga perkapita sebesar Rp 92.709,09 hanya dapat memenuhi KHL sebesar 15,22%.

2. Susilo Dwi Jatmiko (2009)

Berdasarkan penelitiannya yang berjudul ”Analisis Efisiensi dan Pendapatan antara Perajin Gula Semut dan Gula Cetak di Desa Cilongok Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas” menyatakan bahwa nilai R/C rata-rata perajin gula semut sebesar 1,40 dan untuk perajin gula cetak sebesar 1,14. Hal ini berarti perajin gula semut dan gula cetak

di Desa Cilongok sudah efisien atau menguntungkan karena nilai  $R/C > 1$ .



Gambar 1: Kerangka Tinjauan Pustaka

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan melalui pendekatan deskriptif kuantitatif menggunakan data primer dan data sekunder. Penelitian ini dilakukan di Desa Cisumur Kabupaten Cilacap. Sasaran penelitian ini adalah produsen gula merah dan pengambilan sample dilakukan dengan metode pengambilan sampel acak berstrata (*stratified Random Sampling*) yaitu pengambilan sample secara acak di dalam populasi yang sudah dikelompokkan berdasarkan sistem polanya.

Untuk memudahkan penelitian, maka para perajin gula merah dikelompokkan agar menjadi lebih homogen. Perajin gula merah

dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok berdasarkan sistem polanya. Pertama kelompok perajin dengan sistem pola usaha pohon milik sendiri sebanyak 110 perajin. Kedua kelompok perajin dengan sistem pola usaha sewa pohon kelapa sebanyak 242 perajin. Berdasarkan jumlah masing-masing anggota dalam populasi menurut kelompok sistem polanya ditentukan bahwa jumlah sampel pada kelompok pertama adalah  $110 \times 15\% = 16,5$  atau 16 orang perajin, untuk sampel pada kelompok kedua adalah  $242 \times 15\% = 36,3$  atau 36 orang perajin.

Analisis biaya, penerimaan, dan pendapatan bersih (keuntungan) ini meliputi perhitungan biaya yang dilakukan dengan menghitung semua biaya yang diperlukan untuk operasional usaha gula merah dan perhitungan penerimaan dilakukan dengan menjumlahkan semua penerimaan dari penjualan produk gula merah selama satu periode tertentu.

$$TC = FC + VC$$

Secara matematis penerimaan usaha gula merah tersebut dapat ditulis sebagai berikut:

$$TR = \sum Y \cdot P_y$$

Pendapatan ialah penerimaan bersih yang merupakan selisih antara penerimaan (output) dengan jumlah korbanan (biaya)

atau ongkos yang dikeluarkan, pendapatan dirumuskan sebagai berikut:

$$NR = TR - TC$$

Untuk mengetahui tingkat efisiensi ekonomis industri gula merah yaitu perbandingan antara pendapatan total dengan biaya total dengan rumus sebagai berikut :

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Uji Z digunakann untuk menguji perbedaan rata – rata efisiensi ekonomis antara perajin industri gula merah dengan sistem pola usaha pohon milik sendiri dan sistem pola usaha sewa pohon. Pengujiannya dilakukan dengan derajat kepercayaan 95% dengan rumus sebagai berikut :

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

- $\bar{x}_1$  = Rata-rata sampel pertama
- $\bar{x}_2$  = Rata-rata sampel kedua
- $s_1^2$  = Varians sampel pertama
- $s_2^2$  = Varians sampel kedua
- $n_1$  = Jumlah sampel pertama
- $n_2$  = Jumlah sampel kedua

Perhitungan Break Even Point digunakan untuk mengetahui berapa banyak jumlah gula merah yang harus diproduksi untuk mencapai Break Even Point atau titik impas perajin industri gula merah yang menggunakan sistem pola usaha milik

sendiri dan industri gula merah yang menggunakan sistem pola usaha sewa pohon. Untuk menentukan titik impas tersebut dapat dihitung atau ditentukan dengan rumus:

$$BEP = \frac{FC}{Pi - VC}$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk menghitung tingkat efisiensi secara ekonomis dari masing-masing perajin gula merah menurut pola usahanya digunakan pendekatan analisis penerimaan dan biaya (R/C) atau Return Cost Ratio (soekartawati, 1995). Analisis ini merupakan perbandingan antara total penerimaan hasil produksi dibagi dengan total biaya produksi.

Berdasarkan perhitungan bahwa nilai (R/C) rata-rata untuk kelompok perajin dengan pola usaha pohon milik sendiri sebesar 1,66 dan untuk kelompok perajin dengan pola usaha sewa pohon sebesar 1,86.

Nilai (R/C) = 1.66 yang berarti bahwa dengan biaya sebesar Rp100, perajin akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 166, dan memperoleh pendapatan sebesar Rp66 untuk perajin dengan pola usaha pohon kelapa milik sendiri, dan nilai R/C=1.86 yang berarti bahwa dengan biaya sebesar Rp100, perajin akan memperoleh pendapatan sebesar Rp186, dan memperoleh pendapatan sebesar Rp21 untuk perajin dengan pola usaha sewa

pohon. Perhitungan tingkat efisiensi ekonomis usaha dapat dilihat pada tabel 1.

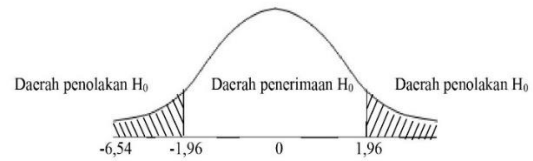
**Tabel 1: Tingkat Efisiensi Ekonomis Perajin Gula Merah**

No.	Kelompok	Rata-rata Penerimaan (Rp)	Rata-rata Biaya Produksi (Rp)	R/C
1	Pengrajin dengan pola usaha pohon kelapa milik sendiri	427500	256154.51	1.6581
2	Pengrajin dengan pola usaha sewa pohon	1861458.33	994398.15	1.8648

### 1) Uji Z dua arah

Digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata efisiensi ekonomis antara perajin industri gula merah yang menggunakan pola usaha pohon milik sendiri dan pola usaha sewa pohon. Dengan menggunakan derajat kepercayaan 95% diperoleh nilai Z tabel sebesar 1,96 dan dari hasil perhitungan diperoleh nilai Zhitung sebesar -6.54.

Dengan membandingkan nilai Ztabel dengan Zhitung, dimana -Zhitung lebih kecil dari pada -Ztabel maka dapat disimpulkan bahwa Zhitung terletak pada daerah penolakan  $H_0$  dan  $H_a$  diterima. Jadi terdapat perbedaan yang nyata antara rata-rata efisiensi ekonomis perajin industri gula merah yang menggunakan pola usaha pohon milik sendiri dengan pola usaha sewa pohon. Dapat kita gambarkan dalam gambar 1.0 sebagai berikut:



**Gambar 2: Grafik Uji Z perbedaan rata - rata efisiensi ekonomis**

### 2) Break Event Point (BEP) Industri Gula Merah

Perhitungan Break Even Point digunakan untuk mengetahui berapa banyak jumlah gula merah yang harus diproduksi untuk mencapai Break Even Point atau titik impas perajin industri gula merah yang menggunakan pola usaha milik sendiri dan industri gula merah yang menggunakan pola usaha sewa pohon.

Analisis yang digunakan merupakan analisis BEP unit produksi, artinya berapa unit produksi gula merah yang harus diproduksi agar tercapai BEP. Berdasarkan perhitungan bahwa rata-rata BEP unit untuk kelompok perajin dengan pola usaha pohon milik sendiri adalah sebesar 197.9 kg. Dan rata-rata BEP unit untuk kelompok perajin gula merah dengan pola usaha sewa pohon adalah sebesar 248.71 kg. Perhitungan efisiensi berdasarkan BEP dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2: tingkat Efisiensi Berdasarkan Break Event Point (BEP)

No.	Kelompok	Rata-rata Produksi per bulan (Kg)	Rata-rata BEP unit (Kg)
1	Pengrajin dengan pola usaha pohon kelapa milik sendiri	57	197,9
2	Pengrajin dengan pola usaha sewa pohon	248.71	248,2

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Industri gula merah di Desa Cismur secara ekonomis menguntungkan dan dapat memberi pendapatan bagi para perajin, rata-rata pendapatan untuk kelompok perajin dengan pola usaha pohon milik sendiri sebesar Rp171.345,48 Dan rata-rata pendapatan untuk kelompok perajin dengan pola usaha sewa pohon selama satu bulan sebesar Rp867.060,18.
2. Secara keseluruhan industri gula merah pada masing-masing kelompok di Desa Kaliwungu sudah efisien yaitu dengan rata-rata tingkat efisiensi Return Cost Ratio (R/C) sebesar 1.66 untuk kelompok dengan pola usaha pohon milik sendiri, sedangkan untuk kelompok dengan sistem usaha sewa pohon sebesar 1.86. jadi dapat disimpulkan bahwa industri gula merah dengan pola usaha sewa pohon lebih

efisien dari pada industri gula merah dengan sistem pohon milik sendiri. Kemudian dilihat melalui analisis Break Event Point (BEP), BEP unit unuk kelompok perajin dengan pola usaha pohon milik sendiri adalah sebesar 197.9 kg. Dan rata-rata BEP unit untuk kelompok perajin gula merah dengan pola usaha sewa pohon adalah sebesar 248.71 kg.

### B. Saran

1. Perajin gula merah di Desa Kaliwungu hendaknya dapat mengembangkan potensi gula merah dengan menjaga kualitas maupun dengan melakukan diversifikasi gula merah seperti menjadi gula semut untuk meningkatkan pendapatan para perajin, karena harga jual gula semut lebih tinggi dari pada gula merah.
2. Untuk menambah tingkat efisiensi perajin industri gula merah hendaknya para perajin menambah jumlah pohon kelapa yang dideres sebagai penghasil bahan baku utama pembuatan gula merah. Misalnya dengan menyewa pohon untuk dideres sehingga dapat meningkatkan hasil produksi serta memperbesar tingkat efisiensi ekonomis dan mempercepat Break Event Point (BEP).



**DAFTAR PUSTAKA**

- Ari Kurniati. 2006. Efisiensi dan Pendapatan Usaha Industri Gula merah di Desa Pageraji Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas.
- Arsyad, Lincolin. 1999. Ekonomi Pembangunan. Yogyakarta: Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Bishop, C.E dan W.D Tausaint. 1979. Pengantar Analisa Ekonomi Pertanian. Mutiara. Jakarta.
- Budi Santoso, Hieronymus, 1993, *Pembuatan Gula Kelapa*. Kanisius: Yogyakarta
- Mubyarto. 1995. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES: Jakarta
- Mubyarto dan Daryanti, 1991. Gula Kajian Sosial Ekonomi. Aditya Media. Yogyakarta.
- Nurimansyah. 1994. Ekonomika Industri Persaingan Monopoli dan Regulasi. LP3ES, Jakarta.
- Paul A. Samuelson dan William D. Nordhaus, 1996. Ekonomi Mikro. Erlangga. Jakarta.
- Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI). 2008. Konsep Peningkatan Rendemen untuk Mendukung program Akselerasi Industri Gula Nasional
- Said, Ahmad. 2005. Pembuatan Gula Kelapa. Ganesha Exact. Bandung.
- Sadono Sukirno. 2005. Mikro Ekonomi Pengantar. PT Raja Grafindo persada, Jakarta.
- Sudarti. 2009. Jurnal Analisa Tingkat Efisiensi Usaha Home Industri Kendang Jimbe di Kelurahan Tanggung Kecamatan Kepanjen Kidul Kota Blitar.
- Soekartawi. 1991. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. Rajawali Press: Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 1994. Analisis Usahatani. Penerbit Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Suhardiyono, L. 1995. Tanaman Kelapa, Budidaya dan Pemanfaatannya. Kanisius. Yogyakarta
- Sukirno, S. 2004. Pengantar Teori Mikro Ekonomi. LPFE Universitas Indonesia: Jakarta
- Suparmoko. 1992. Pengantar Ekonomi Mikro. BPFE, Yogyakarta.
- Susilo Dwi Jatmiko. (2009). Analisis Efisiensi dan Pendapatan antara Perajin Gula Semut dan Dula Cetak di Desa Cilongok Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas. Skripsi FE UNSOED. Purwokerto. (Tidak dipublikasikan).
- Umar. Husein. 2000. Riset Strategi Perusahaan. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.