



5309 / Makkarenu et al. / ANALISIS PENDAPATAN USAHA GULA AREN PADA MASYARAKAT YANG TINGGAL DI DALAM DAN DI SEKITAR HUTAN

Library

Workflow Publication

Submission Review Copyediting Production

Submission Files

Search

	12426-1 jurnal_admin, Makkarenu_Perennial 2018.doc	November 4, 2018	Article Text
--	--	------------------	--------------

Download All Files

Pre-Review Discussions

Add discussion

Name	From	Last Reply	Replies	Closed
------	------	------------	---------	--------

No Items

# ANALISIS PENDAPATAN USAHA GULA AREN DI DESA GANTARANG KABUPATEN SINJAI SULAWESI SELATAN

Income Analysis for Palm Sugar Business in Ganttarang Village, Sinjai District, South Sulawesi

## ABSTRAK

Hasil hutan bukan kayu (HHBK) memiliki peran yang sangat penting baik dari aspek ekonomi juga -aspek ekologis dan aspek sosial budaya. Aren (*Arrenga pinnata Merr*) merupakan salah satu HHBK yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga banyak dikelola dan diusahakan oleh masyarakat terutama bagi mereka yang tinggal di sekitar hutan. Namun demikian, pengelolaan usaha gula aren ini masih sederhana dan terbatas pada usaha rumah tangga untuk pemenuhan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung pendapatan yang diperoleh oleh petani pengolah aren khususnya pada salah satu desa di Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan. Metode pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung dan wawancara kepada 30 responden untuk produk gula cetak dan 5 responden untuk gula semut. Analisis data yang digunakan yaitu analisis pendapatan bersih meliputi analisis biaya total dan analisis total penerimaan pada produk gula cetak dan gula semut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha gula aren ini memberikan kontribusi terhadap pendapatan masyarakat khususnya petani pengolah gula aren dengan pendapatan rata-rata per petani sebesar Rp.10.864.500/tahun untuk produk gula cetak dan Rp. 7.555.200 untuk produk gula semut. Petani aren di Desa Ganttarang yang memproduksi gula batok memiliki pendapatan lebih besar dibandingkan yang memproduksi gula semut karena umumnya petani memproduksi gula batok. Hal ini antara lain disebabkan oleh jumlah produksi yang dihasilkan, biaya yang dikeluarkan, penerimaan dan keterampilan yang dimiliki oleh pengolah gula aren.

Kata kunci: Aren; gula cetak; gula semut; kontribusi; pendapatan

## ABSTRACT

Non-timber forest products (NTFPs) has a significant role both from the economic aspect as well as the ecological and socio-cultural aspects. Aren (*Arrenga pinnata Merr*) is one of NTFPs that has high economic value so that it is managed and cultivated by the community, especially for those who live around the forest. However, the management of the palm sugar business is still simple and limited to household businesses for the fulfillment of daily life. This study aims to calculate the income earned by sugar palm processing farmers, especially in one village in Sinjai Regency, South Sulawesi. The data collection method was carried out through direct observation and interviews with 30 respondents for sugar block products and 5 respondents for palm sugar. The data analysis using net income including analysis of total costs and analysis of total revenues on sugar block and palm sugar. The results showed that this palm sugar business contributed to the income of the community, especially palm sugar processing farmers with an average

**Comment [Reviewer1]:** judul paper tidak sesuai dengan tujuan penelitian, metode, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan

atau kalau mau menyesuaikan dengan tujuan, metode, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan....maka judulnya dapat ditulis pendapatan usaha gula aren di desa Ganttarang..dst

**Comment [Reviewer2]:** Abstrak merupakan pernyataan singkat, berupa intisari secara menyeluruh mengenai permasalahan, tujuan, metodologi dan hasil yang dicapai.

**Comment [Reviewer3]:** apakah istilah ini umum digunakan? atau cukup gula aren/merah?

**Formatted:** Indent: First line: 0,75 cm

income of Rp.10,864,500 per year for sugar block and Rp.7,555,200 for palm sugar. Palm farmers in Gantarang Village who produce sugar block have a higher income than those producing palm sugar because farmers generally produce sugar block. This is partly due to the amount of production produced, costs incurred, revenues and skills possessed by palm sugar processors.

Key words: Aren; sugar block; palm sugar; contribution; net revenue

## A. PENDAHULUAN

Hutan di Indonesia mempunyai berbagai jenis manfaat yang dapat diusahakan dan dinikmati oleh masyarakat. Pemanfaatan hutan juga banyak menimbulkan dampak negatif karena seringkali adanya permasalahan-permasalahan sosial dan lingkungan karena pemerintah belum mewujudkan tata kelola hutan yang baik sehingga terjadi penurunan fungsi dan produksi hutan yang sangat berdampak bagi masyarakat yang menetap disekitar hutan (Dewi dkk, 2010).

Peran hasil hutan bukan kayu (HHBK) tidak hanya dilihat dari aspek ekologis, tetapi juga dari aspek ekonomis dan sosial budaya. Dari aspek ekonomis hasil hutan bukan kayu (HHBK) banyak dimanfaatkan sebagai sumber penghasilan yang dapat menunjang perekonomian masyarakat disekitar hutan salah satunya nira aren, sedangkan jika dilihat dari aspek sosial budaya hasil hutan bukan kayu telah banyak melibatkan masyarakat dalam pemanfaatan dan pengolahan HHBK dengan modal yang cukup serta dapat memanfaatkan ataupun mengembangkan teknologi yang ada (Fentie dkk, 2012). Selain nilai ekonomi yang lebih tinggi dibanding nilai kayu, pemungutan HHBK juga tidak merusak juga ramah lingkungan dan distribusi pendapatan yang diperoleh oleh masyarakat sekitar hutan cenderung lebih merata (Pohan dkk, 2014).

Aren (*Arrenga pinnata* Merr) merupakan salah satu tanaman yang memiliki potensi nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman ini bisa tumbuh pada segala macam kondisi tanah, baik tanah berlempung, berkapur maupun berpasir. Gula aren yang dihasilkan dari nira aren merupakan komoditi lokal yang tumbuh secara alami dan dibudidayakan di lahan lahan milik masyarakat (Yunianti dkk, 2018). Selain itu, aren dapat tumbuh dan beradaptasi dengan baik pada berbagai agroklimat (Mariati, 2013). Keunggulan dari pohon ini adalah hampir semua bagian dari pohon dapat dimanfaatkan mulai dari akar, batang, daun dan buah (Murtodo dkk, 2014). Tanaman ini berpeluang untuk dikembangkan oleh karena ketersediaan teknologi, mudah beradaptasi pada beberapa tipe tanah, meskipun terdapat beberapa tantangan yang dihadapi dalam pengembangannya (Effendi, 2010).

Salah satu faktor penting dalam pengembangan gula aren adalah mutu produk yang masih rendah. Meskipun SNI telah tersedia untuk produk turunan ini, tetapi metode analisa kandungan sukrosa sebagai komponen utama masih

dipertanyakan kesahihannya (Pontoh, 2014). Gula aren yang terbuat dari nira aren ini memiliki banyak keunggulan dibandingkan gula tebu antara lain kandungan gizinya lebih beragam, mempunyai sifat antioksidan, indeks glikemik yang rendah, serat dan manfaat yang baik untuk kesehatan (Heryani, 2016). Proses produksi gula merah umumnya dikerjakan oleh pengolah gula aren dengan skala kecil atau skala rumah tangga yang dilakukan secara sederhana. Faktor yang menentukan dalam pembuatan gula merah adalah kualitas nira, pemasakan, dan pengemasan (Muchaymien et al. 2014).

Desa Gantarang, Kecamatan Sinjai Tengah, Kabupaten Sinjai merupakan salah satu desa yang hampir semua masyarakatnya adalah petani nira aren yang mengolah menjadi beberapa produk seperti gula aren sebagai sumber ekonomi sehingga dari data yang diperoleh ada sekitar 328 orang atau 50,22% yang berprofesi sebagai petani (RPJM Desa Gantarang, 2017). Untuk mengetahui seberapa besar pendapatan yang diterima oleh masyarakat di Kabupaten Sinjai khususnya di Desa Gantarang yang mengolah aren sebagai sumber penghasilan atau untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, maka penelitian tentang pendapatan petani gula aren sangat diperlukan. Penelitian akan berfokus kepada petani pengolah gula aren dengan produk gula cetak dan gula semut.

**Comment [Reviewer4]:** seharusnya bila merujuk judul paper ini, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui/menjelaskan seberapa besar kontribusi usaha gula aren terhadap pendapatan masyarakat

**Formatted:** Indent: First line: 0 cm

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-September 2019. Tempat pelaksanaan penelitian di Desa Gantarang, Kecamatan Sinjai Tengah, Kabupaten Sinjai, Provinsi Sulawesi Selatan yang merupakan salah satu kecamatan yang memiliki potensi aren.

**Formatted:** Justified, Indent: First line: 1 cm

### Metode Pengumpulan Data

Data primer diperoleh dengan menggunakan metode pengamatan langsung atau observasi di lokasi penelitian dalam bentuk survey dan wawancara. Wawancara dilakukan dengan metode sensus kepada petani pengelola gula aren untuk produk gula cetak sebanyak 30 responden dan gula semut sebanyak 5 orang responden.

**Comment [Reviewer5]:** pengamatan sama dengan observasi

**Comment [Reviewer6]:** bagaimana pengambilan sampelnya? berapa banyak populasinya (petani gula aren)?

Data sekunder yang diperoleh adalah informasi-informasi mengenai Desa Gantarang, Kecamatan Sinjai Tengah serta kondisi umum di lokasi tersebut. Untuk mendapatkan informasi-informasi tambahan sebagai data pendukung penelitian diperoleh melalui studi pustaka.

**Comment [Reviewer7]:**

1. tidak ada cara perhitungan pendapatan di luar usaha gula aren

2. tidak ada cara perhitungan total pendapatan masyarakat, baik yang berasal dari usaha gula aren maupun di luar usaha gula aren.

3. tidak ada cara perhitungan kontribusi gula aren terhadap total pendapatan masyarakat

### Analisis Data

### 1. *Biaya Total*

Semua pengeluaran yang dapat dinilai dengan uang selama masa produksi berlangsung yang dimulai dari pemeliharaan pohon aren sampai dengan proses produksinya. Biaya tersebut meliputi pemeliharaan, pemanenan, dan pasca panen. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total biaya/Total Cost) (Rp/tahun)

FC = Biaya Tetap/Fixed Cost) (Rp/tahun)

VC = Biaya Variabel/Variable Cost) (Rp/tahun)

### 2. *Penerimaan*

Besar kecilnya penerimaan yang diperoleh dari suatu usaha dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi dan harga yang berlaku. Untuk meningkatkan penerimaan tentunya petani aren mengoptimalkan produksi yaitu dengan cara meningkatkan produksi nira. Sedangkan dari segi harga lebih tergantung dari harga pasar yang berlaku. Secara matematis, penerimaan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan/Total Revenue (Rp/tahun)

Y = Produk yang diperoleh dalam usaha gula aren (Kg/tahun)

P = Harga (Rp/tahun)

### 3. *Pendapatan Bersih*

Pendapatan mempunyai kegunaan bagi petani maupun bagi pemilik faktor produksi. Secara umum, pendapatan dijadikan sebagai tolak ukur apakah kegiatan usaha yang dilakukan berhasil atau gagal. Analisis pendapatan dilakukan dengan melihat pendapatan petani dari usaha gula aren yang ditetapkan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\Pi$  = Pendapatan Bersih Gula Aren (Rp/tahun)

TR = Total Penerimaan/Total Revenue (Rp/tahun)

TC = Total Biaya/Total Cost (Rp/tahun)

Formatted: Justified, Indent: Left: 1 cm, Hanging: 1,54 cm

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Pengolahan Nira Aren Menjadi Gula Cetak dan Gula Semut

Aren (*Arenga pinnata* Merr) di Desa Gantarang, Kecamatan Sinjai Tengah merupakan tanaman yang tidak dibudidayakan atau bisa dikatakan tanaman yang tumbuh liar atau tumbuh dengan sendirinya dengan proses penyebaran dibantu oleh binatang liar, tetapi ada beberapa petani yang juga sengaja menanam pohon aren. Rata-rata pemilikan tanaman aren produktif sekitar 2-5 pohon dan masa produktif aren di Desa Gantarang yaitu 7-10 tahun.

Wilayah pengolahan gula aren yang berada di Desa Gantarang, Kecamatan Sinjai Tengah, Kabupaten Sinjai terdapat 3 dusun dimana mayoritas masyarakat umumnya petani, salah satunya petani aren. Produksi nira aren ini dijadikan sebagai sumber mata pencaharian khususnya produk gula aren (gula batok dan gula semut). Pada umumnya petani pengolah aren lebih banyak mengolah nira aren menjadi gula cetak dibanding dengan gula semut. Tidak semua pengolah aren membuat gula semut oleh karena beberapa dari petani belum menguasai proses pembuatan gula semut. Selain itu, permintaan untuk gula cetak khususnya di wilayah ini lebih tinggi dibanding dengan gula semut.

Produk yang dihasilkan pada kegiatan pengolahan nira aren menjadi gula aren berupa gula cetak dan gula semut. Proses produksi pada kedua produk ini hampir sama kecuali pada saat setelah pemasakan dan pencetakan. Beberapa tahapan pada kegiatan produksi dimulai pada penyadapan nira aren, pemasakan, pencetakan, pengemasan. Berikut penjelasan beberapa tahapan proses produksi pembuatan gula cetak dan gula semut

#### 1. Penyadapan

Penyadapan dilakukan dua waktu yaitu pagi jam 05.30-07.30 dan sore jam 15.00-17.00 WITA. Sebelum mengambil nira, petani melakukan perbaikan dan pemasangan tangga, memasang tali dan membersihkan tangkai tandan yang akan disadap. Tali berfungsi untuk menahan beban pada saat pemukulan dan penyadapan atau pengambilan nira. Untuk memperlancar dan memperbanyak keluarnya nira melalui pembuluh kapiler atau pori-pori bagian luar tandan, dilakukan pemukulan dan pengayunan secara berulang selama dua minggu sampai satu bulan. Proses ini dilakukan sebanyak dua sampai tiga hari, kemudian diistirahatkan. Kegiatan pemukulan dan pengayunan dilakukan tujuh sampai sepuluh kali/hari dengan waktu 15-30 menit setiap pemukulan dan pengayunan.

Pengalaman petani di lokasi penelitian, tandan bunga yang sudah siap dipotong tepat pada untaian bunga melekat apabila sudah terdapat tanda-tanda seperti ada kerumunan lebah, bunga mulai pecah, dan bunga mengeluarkan bau

yang khas. Pemotongan bunga dilakukan secara hati-hati supaya tandan rusak. Ujung tandan diiris tipis dengan pisau yang sangat tajam sampai rata, tebalnya kira-kira 2 mm kemudian lendimya digosok dengan telapak tangan agar niranya mudah keluar. Agar irisan tetap lembab biasanya petani menempelkan plastik atau daun-daun dan harus selalu dikontrol setiap hari kurang lebih dua sampai lima hari dengan memperbaharui lukanya sampai nira kembali keluar.

Pemasangan bumbung atau jerigen dilakukan setelah nira sudah lancar keluar. Biasanya petani menggunakan bumbung yang dipakai terbuat dari bambu yang disiapkan secara khusus dengan panjang satu meter atau jerigen yang kepalanya sudah di lubangi dengan kapasitas 10-40 liter, dipasang pada ujung tandan dengan mulut bumbung atau jerigen masuk pada tandan sekitar 2-3 cm. Agar nira terarah masuk ke dalam bumbung atau jerigen, bagian sebelah tandan bawah disayat, kemudian bumbung atau jerigen ditutup dengan daun agar terhindar dari gangguan hama seperti tikus, kelelawar, dan lebah. Agar bumbung tidak jatuh pada saat terisi nira, bagian pangkal diikat dan digantung pada pelepah daun atau batang. Bumbung atau jerigen yang telah digunakan harus selalu di cuci supaya nira tidak menjadi asam, selain itu bumbung atau jerigen harus diganti atau ditukar setiap pengambilan nira.

## 2. Pemasakan

Nira yang telah diambil harus segera di masak atau dididihkan. Volume nira pada penyadapan pagi berbeda dengan penyadapan sore. Air nira yang sudah di ambil kemudian dibawa ke tungku untuk langsung dimasak. Jika jumlah nira sudah cukup satu wajan berukuran besar, maka air nira akan dimasak hingga teksturnya sedikit mengental dan apabila jumlah nira belum cukup satu wajan, maka nira hasil sadapan sore hari dipanaskan hingga mendidih dan api harus dipadamkan. Nira yang sudah dipanaskan ini akan dimasak dengan nira hasil sadapan esok paginya. Untuk menghasilkan 1 kg gula membutuhkan 5-7 liter nira. Dalam proses pemasakan kayu bakar harus dalam kondisi kering, disamping itu api juga harus dijaga karena akan mempengaruhi produk yang akan dihasilkan, lama pemasakan sekitar 3-6 jam, pada saat di masak sesekali harus diaduk.

Buih yang keluar saat nira sudah mendidih dibuang menggunakan saringan, tujuannya agar gula mudah mengeras saat dilakukan pencetakan. Selain itu, pembuangan buih juga akan membuat warna gula tidak menghitam. Untuk mencegah buih petani biasanya menambahkan satu buah kemiri yang sudah dihaluskan, atau seperempat parutan kelapa, dan bisa juga menambahkan satu sendok minyak kelapa/goreng, hal ini berguna agar penyimpanan gula bisa tahan lama.

Para petani aren juga mengembangkan produk turunan dari gula aren, yaitu gula semut yang proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan pembuatan gula aren biasa. Untuk pembuatan

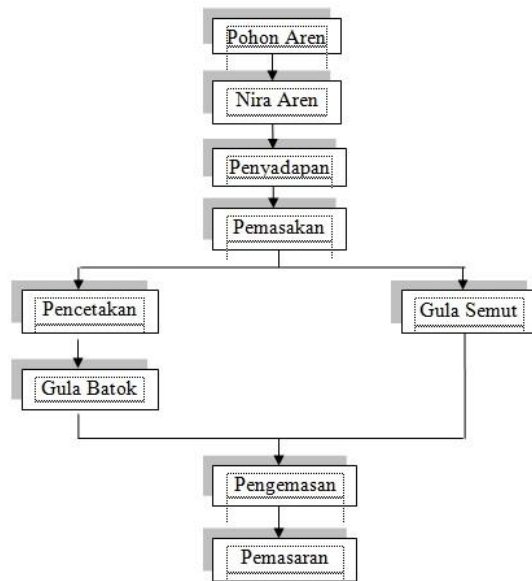
gula semut adonan terus diaduk dan digerus sampai membentuk butiran-butiran yang sangat kecil, kemudian didiamkan hingga benar-benar kering dan dingin. Proses pemasakan yang lama pada gula semut bertujuan untuk menekan jumlah kadar air yang berada dalam gula semut yaitu 2-3% agar memenuhi standar mutu gula aren (Irawan dkk, 2009). Proses selanjutnya untuk pembuatan gula semut adalah pengayakan. Setelah adonan digerus untuk pembuatan serbuk selanjutnya dilakukan pengayakan untuk memperoleh ukuran yang seragam.

### 3. *Pencetakan*

Apabila nira telah dimasak sampai benar-benar mengental, cairan kental langsung dituangkan kedalam cetakan sebelum dipakai cetakan yang terbuat dari tempurung batok kelapa harus dicuci bersih dan pada bagian permukaan cetakan diberikan plastik agar ketika adonan mengeras mudah dilepas kemudian cetakan yang berisi adonan diletakkan pada tatakan yang telah dibuat khusus. Proses penuangan adonan harus dilakukan secara cepat jika tidak adonan mengeras dan gagal untuk dicetak.

### 4. *Pengemasan*

Pengemasan merupakan salah satu kegiatan yang berperan penting dalam memengaruhi kualitas dan mutu dari suatu bahan makanan, dimana fungsi pengemasan untuk melindungi produk dari kerusakan-kerusakan, sehingga lebih mudah disimpan, diangkut dan dipasarkan sampai ke tangan konsumen. Selain melindungi dari kerusakan, pengemasan juga berfungsi untuk memberikan ciri khas atau pembeda pada suatu produk dan membantu mempermudah dalam perhitungan, terutama menyangkut kualitas produk dan jumlah produk yang dihasilkan. Proses pengolahan produksi gula aren baik gula cetak maupun gula semut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pengolahan Nira menjadi Gula Batok (cetak) dan Gula Semut

### Pendapatan Petani Pengolah Gula Cetak dan Gula Semut

Analisis Pendapatan gula aren di Desa Gantarang dihitung untuk menghitung kontribusi usaha gula aren terhadap kesejahteraan masyarakat khususnya petani yang mengolah nira aren menjadi gula aren. Produk yang dihasilkan pada pengolahan gula aren ini adalah gula cetak cetak dan gula semut. Untuk gula cetak terdapat 30 responden sedangkan untuk gula semut hanya terdiri dari 5 responden oleh karena pengolah gula semut pada wilayah penelitian memang kurang yang menguasai pembuatan gula semut. Berikut hasil perhitungan biaya total, penerimaan dan pendapatan bersih terhadap dua produk gula aren yang diproduksi di wilayah ini.

#### 1. Produk Gula Cetak

Untuk menghitung pendapatan bersih dari gula cetak atau gula batok, terlebih dahulu dilakukan perhitungan biaya atau pengeluaran dan jumlah penerimaan total dari penjualan produk gula cetak. Untuk menjalankan usaha ini diperlukan sumber daya yang harus dikeluarkan yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi, sedang terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu dimana sumber daya dan sumber ekonomis yang dipergunakan seringkali disebut dengan biaya (Sundari, 2011). Biaya yang dikeluarkan meliputi biaya bahan baku, biaya peralatan sebagai biaya operasional dalam pengolahan gula aren yang dikelompokkan menjadi biaya tetap, biaya variabel dan total biaya. Biaya total merupakan hasil penjumlahan dari biaya tetap (Fixed Cost) dengan biaya variabel.

Tabel 1 menunjukkan biaya yang dikeluarkan petani baik biaya tetap maupun biaya tidak tetap dalam mengolah nira aren menjadi gula cetak yang dihitung dalam per satuan tahun. Biaya tetap yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan berupa cetakan, baskom, penyaring, pengaduk, tungku, bumbung, jerigen, tatakan, dan tali. Adapun biaya tidak tetap meliputi kayu bakar, bensin, kemiri dan kelapa yang dikeluarkan berdasarkan jumlah yang produk yang diproduksi. Biaya tidak tetap mendominasi biaya produksi gula aren yaitu sebesar 73% dari total biaya. Perbedaan pengeluaran biaya setiap responden dalam mengolah nira menjadi gula aren dikarenakan setiap responden memiliki biaya tetap dan biaya variabel berbeda-beda sesuai dengan harga dan kebutuhan. Secara detail biaya total yang dikeluarkan untuk memproduksi gula cetak disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Analisis Biaya Total Pengolahan Gula Cetak

Responden	Biaya Tetap (Rp/tahun)	Biaya Tidak Tetap (Rp/tahun)				Total Biaya (Rp/tahun)
		Kayu Bakar	Bensin	Kemiri	Kelapa	
1	240.000	240.000	240.000	180.000	60.000	960.000
2	330.500	240.000	480.000	180.000	60.000	1.290.500
3	362.000	240.000	240.000	180.000	60.000	1.082.000
4	241.000	240.000	120.000	180.000	60.000	841.000
5	285.500	240.000	120.000	144.000	60.000	849.500
6	298.500	240.000	720.000	144.000	60.000	1.462.500
7	318.500	240.000	240.000	144.000	60.000	1.002.500
8	273.500	240.000	120.000	180.000	60.000	873.500
9	274.000	240.000	480.000	180.000	60.000	1.234.000
10	290.000	240.000	240.000	144.000	60.000	974.000
11	303.000	240.000	720.000	180.000	60.000	1.503.000
12	252.500	240.000	240.000	180.000	60.000	972.500
13	269.000	240.000	480.000	144.000	60.000	1.193.000
14	402.500	240.000	240.000	180.000	60.000	1.122.500
15	253.000	240.000	120.000	144.000	60.000	817.000
16	329.000	240.000	120.000	180.000	60.000	929.000
17	339.000	240.000	120.000	144.000	60.000	903.000
18	331.000	240.000	240.000	144.000	60.000	1.015.000
19	254.500	240.000	720.000	144.000	60.000	1.418.500

Responden	Biaya Tetap (Rp/tahun)	Biaya Tidak Tetap (Rp/tahun)				Total Biaya (Rp/tahun)
		Kayu Bakar	Bensin	Kemiri	Kelapa	
20	240.000	240.000	480.000	144.000	60.000	1.164.000
21	253.000	240.000	240.000	144.000	60.000	937.000
22	324.000	240.000	480.000	144.000	60.000	1.248.000
23	323.000	240.000	240.000	144.000	60.000	1.007.000
24	336.000	240.000	120.000	144.000	60.000	900.000
25	385.000	240.000	720.000	144.000	60.000	1.549.000
26	267.500	240.000	720.000	144.000	60.000	1.431.500
27	274.500	240.000	720.000	144.000	60.000	1.438.500
28	257.000	240.000	120.000	144.000	60.000	821.000
29	273.000	240.000	240.000	144.000	60.000	957.000
30	284.500	240.000	480.000	144.000	60.000	1.208.500
Jumlah	8.864.500	7.200.000	10.560.000	4.680.000	1.800.000	33.104.500
Rata-rata	295.483	240.000	352.000	156.000	60.000	1.103.483

Biaya biaya yang dikeluarkan seperti pada tabel tersebut di atas dipergunakan sebagai biaya operasional untuk memperoleh pendapatan. Pendapatan bersih usaha gula cetak merupakan hasil penerimaan dari penjualan produk gula cetak setelah dikurangi dengan keseluruhan biaya total. Harga jual gula cetak antara Rp.10.000 sampai dengan Rp.13.000. Jumlah produksi rata-rata sebesar 1139 kg/tahun. Jumlah penerimaan yang diperoleh setiap petani rata rata sebesar Rp. 12.200.000,-. Terdapat perbedaan penerimaan setiap petani oleh karena proses produksi yang berbeda-beda. Penerimaan terbesar diperoleh dari responden 18 sebesar Rp.40.320.000/tahun atau Rp.3.360.000/bulan, hal ini dipengaruhi oleh banyaknya jumlah yang diproduksi setiap hari. Sedangkan, penerimaan terendah diperoleh dari responden 21 dan 29 sebesar Rp.2.400.000/tahun. Hal ini dipengaruhi karena jumlah produksi gula batok/hari sedikit karena nira yang dihasilkan juga sedikit. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin banyak jumlah produk yang dihasilkan maka semakin penerimaan total yang diterima produsen. Sebaliknya jika produk yang dihasilkan sedikit dan harganya rendah maka penerimaan total yang diterima oleh produsen juga semakin kecil. Berdasarkan penerimaan kotor yang diperoleh dan pengeluaran biaya operasi maka pendapatan dapat dihitung seperti disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Analisis Pendapatan Bersih Produk Gula Cetak

Responden	Total Penerimaan (Rp/tahun)	Total Pengeluaran (Rp/tahun)	Total Pendapatan (Rp/tahun)
1	8.736.000	960.000	7.776.000

Responden	Total Penerimaan (Rp/tahun)	Total Pengeluaran (Rp/tahun)	Total Pendapatan (Rp/tahun)
2	9.360.000	1.290.500	8.069.500
3	14.400.000	1.082.000	13.318.000
4	11.520.000	841.000	10.679.000
5	5.760.000	849.500	4.910.500
6	7.392.000	1.462.500	5.929.500
7	12.960.000	1.002.500	11.957.500
8	5.760.000	873.500	4.886.500
9	3.840.000	1.234.000	2.606.000
10	16.800.000	974.000	15.826.000
11	14.400.000	1.503.000	12.897.000
12	5.280.000	972.500	4.307.500
13	7.200.000	1.193.000	6.007.000
14	33.600.000	1.122.500	32.477.500
15	14.400.000	8.017.000	6.383.000
16	16.800.000	929.000	15.871.000
17	4.800.000	903.000	3.897.000
18	40.320.000	1.015.000	39.305.000
19	7.920.000	1.418.500	6.501.500
20	6.912.000	1.164.000	5.748.000
21	2.400.000	937.000	1.463.000
22	8.640.000	1.248.000	7.392.000
23	10.560.000	1.007.000	9.553.000
24	17.280.000	900.000	16.380.000
25	23.520.000	1.549.000	21.971.000
26	26.880.000	1.431.500	25.448.500
27	4.800.000	1.438.500	3.361.500
28	11.520.000	821.000	10.699.000
29	4.800.000	957.000	3.843.000
30	7.680.000	1.208.500	6.471.500
	Jumlah		325.935.500
	Rata-rata		10.864.516

Tabel 2 menunjukkan total pendapatan dari 30 responden Rp.325.935.500/tahun dan rata-rata pendapatan sebesar Rp.10.864.516 per tahun. Pendapatan terbesar diperoleh dari responden 18 yaitu Rp.39.305.000/ tahun atau Rp.3.275.416/ bulan dan pendapatan terendah diperoleh dari responden 21 yaitu Rp. 1.463.000/tahun atau Rp.121.916/bulan, mengapa demikian, karena pengolah gula aren hanya memproduksi dalam jumlah sedikit sehingga biaya produksi yang mereka korbakan, tidak sebanding dengan pendapatan, yang otomatis

menurunkan nilai keuntungannya. Pendapatan yang diperoleh petani pengolah gula cetak di Desa Gantarang ini sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan petani gula batok (cetak) di Kecamatan Cenrana yang ada di Kabupaten Maros di wilayah Sulawesi Selatan sebagaimana dipublikasikan oleh Makkarennu, dkk (2018) dengan pendapatan bersih sebesar Rp.9.562.000 pertahun

## 2. Produk Gula Semut

Berbeda halnya dengan produk gula cetak, usaha gula semut hanya diminati oleh beberapa orang di wilayah ini. Terdapat 5 orang responden atau hanya 16.% petani pengolah gula aren yang mengusahakan produk gula semut. Untuk menghitung kontribusi usaha gula semut terhadap pendapatan petani maka dilakukan analisis biaya, penerimaan dan pendapatan bersih. Tabel 3 menunjukkan total biaya yang dikeluarkan petani untuk memproduksi gula semut yakni biaya tetap dan biaya tidak tetap yakni Rp. 2.044.800 pertahun. Besarnya biaya yang dikeluarkan oleh petani bervariasi tergantung dari jumlah produk gula semut yang dihasilkan terutama untuk pengeluaran biaya tidak tetap misalnya untuk pembelian kemasan dan kantong plastik sedangkan untuk biaya tetap pengeluaran atau pembelian peralatan seperti wajan dan lainnya cenderung sama dengan rata rata pengeluaran pertahun sebesar Rp.288.000.

**Tabel 3.** Analisis Biaya Total Gula Semut

Responden	Biaya Tetap (Rp/tahun)	Biaya Tidak Tetap (Rp/tahun)			Total Biaya (Rp/tahun)
	Peralatan	Kemasan	Label Kemasan	Kantong Plastik	
1	241.000	1.800.000	144.000	288.000	2.473.000
2	298.500	720.000	48.000	96.000	1.162.500
3	290.000	1.440.000	96.000	192.000	2.018.000
4	336.000	2.160.000	144.000	288.000	2.928.000
5	274.500	1.080.000	96.000	192.000	1.642.500
Jumlah	1.440.000	7.200.000	528.000	1.056.000	10.224.000
Rata-rata	288.000	1.440.000	1.056.00	211.200	2.044.800

Pendapatan bersih yang diterima dari usaha gula semut merupakan keseluruhan hasil penerimaan yang diterima setelah dikurangi biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi gula semut. Total produksi gula semut dari kelima responden sebesar 20 kg/minggu atau 960 kg/tahun yang dikemas per 200 gram dengan harga Rp. 10.000 perkemasan. Dengan demikian maka jumlah penerimaan total selama setahun sebesar Rp.48.000.000 atau penerimaan

rata rata perpetani selama setahun sebesar Rp. 9.600.000 dengan variasi penerimaan petani antara Rp. 4.800.000 sampai Rp.14.400.000. Adapun pendapatan bersih yang diperoleh oleh petani (setelah dikeluarkan biaya produksi) diperlihatkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Analisis Pendapatan Gula Semut

Responden	Penerimaan (Rp/tahun)	Pengeluaran (Rp/tahun)	Pendapatan Bersih (Rp/tahun)
1	12.000.000	2.473.000	9.527.000
2	4.800.000	1.162.500	3.637.500
3	9.600.000	2.018.000	7.582.000
4	14.400.000	2.928.000	11.472.000
5	7.200.000	1.642.500	5.557.500
Jumlah			37.776.000
Rata-Rata			7.555.200

Tabel 4 menunjukkan Total pendapatan bersih yang diterima oleh petani pengolah gula semut sebesar Rp.37.776.000 selama setahun dengan pendapatan yang diterima oleh responden mulai dari Rp. 3.637.500 sampai dengan pendapatan tertinggi yakni sebesar Rp. 11.472.000. Perbedaan pendapatan yang diterima disebabkan oleh jumlah produk gula semut yang dihasilkan. Sedangkan perbedaan produksi diakibatkan oleh keterampilan yang dimiliki juga berbeda beda terutama dalam penanganan bahan baku nira aren dan pengolahan gula semut itu sendiri.

#### D. KESIMPULAN

Pendapatan bersih rata rata yang diterima oleh petani pengolah gula cetak lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang mengolah gula semut, di mana pendapatan rata-rata untuk produk gula cetak sebesar Rp.10.864.500,- dan Rp.7.555.200,- untuk produk gula semut. Perbedaan pendapatan ini antara lain disebabkan perbedaan penerimaan dan pengeluaran (biaya total) pada kedua jenis produk ini. Jumlah biaya rata-rata yang dikeluarkan untuk produk gula semut lebih tinggi (Rp.2.044.800,-) dibandingkan dengan produk gula cetak (Rp.1.300.500,-) sementara penerimaan rata rata yang diperoleh lebih besar pada produk gula cetak (Rp.12,208.000,-) daripada produk gula semut yang hanya sebesar Rp. 9.600.000,-. Selain itu, pengetahuan dan keterampilan petani pengolah aren juga sangat menentukan dalam jumlah produksi yang dihasilkan terutama untuk produk gula semut. Hal ini dibuktikan dengan jumlah petani yang memproduksi gula semut relatif kecil yakni sebesar 17% (5 orang) dibandingkan petani yang mengolah gula cetak.

#### DAFTAR PUSTAKA

**Formatted:** Justified, Indent: First line: 0,75 cm, Space Before: 12 pt, Line spacing: Double, Tab stops: 1 cm, Left + Not at 1,27 cm

**Comment [Reviewer8]:** kesimpulan belum menggambarkan jawaban dari tujuan penelitian atau temuan ilmiah yang diperoleh

**Comment [Reviewer9]:** referensi yang digunakan sangat minim

- Dewi, I. N., Rizal., & Kusumedi, P. (2010). Implementasi peraturan tentang pengelolaan hutan lindung: Studi kasus di Kabupaten Pangkep dan Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, Volume 7 (2), 1-3.
- Effendi, D.S. (2010). Prospek pengembangan tanaman aren (*Arenga pinnata merr*) mendukung kebutuhan bioethanol di Indonesia. *Perspektif*, Volume 9 (1), 36-46.
- Fentie, J., Bramasto N., & Dodik, R. (2012). Strategi kebijakan pemasaran hasil hutan bukan kayu di Kabupaten Seran Bagian Barat, Provinsi Maluku. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, Volume 9 (1), 50-65.
- Heriyani, H.( 2016). Keutamaan Gula Aren & Strategi Pengembangan Produk. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.
- Irawan, B., Rahmayani, E., & Iskandar, J. (2009). Studi variasi, pemanfaatan, pengolahan dan pengelolaan aren di Desa Rancakalong, Kecamatan Rancakalong, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Universitas Padjadjaran, Sumedang.
- Makkarennu., Rum, M.F., & Ridwan. (2018). Analisis pendapatan usaha gula aren pada masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar hutan. *Jurnal Perennial*, Volume 14 (2), 61-65.
- Mariati, R., (2013). Potensi produksi dan prospek pengembangan tanaman aren (*Arenga pinnata Merr.*) di Kalimantan Timur. *Jurnal Agrifor*, Volume 12 (2): 196 – 205.
- Muchaymien Y., Rangga A., Nuraini, F. (2014). Penyusunan draft standard operating procedure (SOP) pembuatan gula merah kelapa (studi kasus di pengrajin gula merah kelapa Desa Purworejo Kec. Negeri Katon Kab. Pesawaran). *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*, Volume 19 (2): 205-217.
- Murtado, Utami, S. T., & Theresia, E. M. (2014). Aren (*Arenga pinnata*): Investasi Menarik Belum Dilirik. Pusat Penyuluhan Kehutanan, Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Kehutanan, Kementerian Kehutanan.
- Pohan, R.M., Purwoko, A., & Martial. (2014). Kontribusi hasil hutan bukan kayu dari hutan produksi terbatas bagi pendapatan rumah tangga masyarakat. *Peronema Forestry Science Journal*. Volume 3 (20), 1-9.

Pontoh, J., Gunawan, I, Fatimah F. (2011). Analisis kandungan protein dalam nira aren. *Chem Prog.* Volume, 4 (2): 75-79.

Sundari, M.T. 2011. Analisis Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Wortel di Kabupaten Karanganyar. Vol (7) No.2:119-126.

Yunianti, E., Safangatun, U., Harisna., Wijaya, A., & Wizaksono, H. (2018). Palm sugar as a household economic source in Krajan, Medono Village, Boja Subdistric, Kendal Distric. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, Volume 313, 2017-210.