

**ANALISIS PENDAPATAN DAN KELAYAKAN PADA AGROINDUSTRI
GULA AREN
(Suatu Kasus di Desa Sirnajaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya)**

***ANALYSIS OF INCOME AND FEASIBILITY IN PALM SUGAR AGROINDUSTRY
(Case Study in Sirnajaya Village, Karangjaya District, Tasikmalaya Regency)***

DENI LAZUARDI¹, IWAN SETIAWAN², RIAN KURNIA³

Fakultas Pertanian, Universitas Galuh

*Email : denilajuardi31@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa besar pendapatan yang diperoleh pengrajin gula aren. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga Juni 2023. Data primer dari lapangan melalui wawancara langsung dengan 15 responden (pengusaha gula aren) menggunakan kuesioner. Selain itu, diperoleh juga data sekunder baik laporan maupun dokumentasi dari berbagai pihak yang terkait. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel. Hasil penelitian menunjukkan biaya yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi gula aren yang terbagi menjadi biaya variabel dan biaya tetap sebesar Rp. 8.454.300. biaya tersebut dikeluarkan dalam satu kali proses produksi atau selama 3 hari proses produksi. Penerimaan total agroindustri gula aren di Desa Sirnajaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya adalah Rp. 15.360.000 per satu kali produksi, sedangkan pendapatan bersih atau keuntungan dari usahatani gula aren yang diperoleh petani sampel adalah Rp. 6.905.700/satu kali produksi. Berdasarkan perhitungan R/C Ratio dengan nilai 1,82 dapat disimpulkan bahwa usahatani gula aren di agroindustri gula aren di Desa Sirnajaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya berada pada posisi menguntungkan, karena nilai R/C Ratio yang diperoleh lebih besar dari 1, artinya bahwa setiap pengeluaran 1 rupiah dapat memberikan penerimaan sebesar 0,82 rupiah.

Kata Kunci: Analisis pendapatan, Kelayakan, Agroindustri dan Gula Aren

ABSTRACT

This study aims to see how much income farmers earn. This research was conducted from January to June 2023. The data used are primary data and secondary data. This research was conducted using direct interview techniques with 15 (fifteen) respondents in this case palm sugar processors and also using written data in the form of documents obtained from the Sirnajaya Village Office. The data obtained were analyzed using descriptive analysis and presented in tabular form. The costs incurred in one palm sugar production process are divided into variable costs and fixed costs of Rp. 8,454,300. These costs are incurred in one production process or within 3 days of the production process. The total revenue of the palm sugar agroindustry in Sirnajaya Village, Karangjaya District, Tasikmalaya Regency is Rp. 15,360,000 per one production, while the net income or profits from palm sugar farming obtained by sample farmers is Rp. 6,905,700/one production. Based on the calculation of the R/C Ratio with a value of 1.82, it can be concluded that palm sugar farming in the palm sugar agroindustry in Sirnajaya Village, Karangjaya District, Tasikmalaya Regency is in a profitable position, because the R/C Ratio value obtained is greater than 1, meaning that each expenditure 1 rupiah can provide revenue of 0.82 rupiah.

Keywords: Income Analysis, Feasibility, Agroindustry and Palm Sugar

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang subur dengan banyak lahan pertanian dan perkebunan, yang menjadikan Indonesia dikenal memiliki sumber daya alam (SDA) yang melimpah. Potensi SDA Indonesia, khususnya dalam sektor perkebunan, dapat mendukung ketahanan pangan dengan optimalisasi penggunaan sumber daya yang tersedia. Pengolahan hasil pertanian bertujuan untuk melestarikannya, menghasilkan produk baru, dan memenuhi kepuasan konsumen (Zaman dkk, 2020).

Sari dkk (2019) menyatakan bahwa sektor pertanian di Indonesia terbagi dalam beberapa subsektor, termasuk tanaman pangan, perkebunan, peternakan, dan kehutanan. Di antara subsektor-subsektor tersebut, perkebunan adalah yang mengalami pertumbuhan yang paling stabil. Oleh karena itu, untuk menghidupkan kembali sektor pertanian, revitalisasi subsektor tanaman perkebunan sangat diperlukan.

Menurut Dadi (2021), agribisnis adalah bisnis yang berbasis pada pertanian atau bidang terkait lainnya yang mendukungnya, baik di sektor hulu maupun di sektor hilir rantai pasokan pangan. Agribisnis mencapai keunggulan kompetitif dengan mengelola budidaya,

penyediaan bahan baku, pasca panen, proses pengolahan, hingga tahap pemasaran.

Tanaman aren atau enau (*Arenga pinnata* Merr.) memiliki berbagai bagian yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan manusia. Batang aren yang sudah tua dapat diambil tepungnya, ijuk digunakan sebagai tali atau sapu, daun digunakan sebagai bahan atap, buahnya diolah menjadi kolang-kaling, dan bunganya dimanfaatkan dalam proses pengolahan gula dan alkohol (Putra dkk, 2020).

Bagian paling banyak dimanfaatkan masyarakat dari tanaman aren adalah bunga jantan yang diambil niranya untuk diolah menjadi gula aren. Kualitas gula aren sangat bergantung pada proses pengolahan. Penanganan yang tertunda dapat menghasilkan gula berwarna kekuningan, lunak, dan tidak bisa dicetak karena proses fermentasi (Wahyuni dkk, 2021).

Pengolahan gula aren relatif tidak membutuhkan tenaga kerja dengan keahlian khusus, menggunakan peralatan sederhana, dan membutuhkan modal yang terjangkau jika masyarakat memiliki tanaman aren sendiri. Oleh karena itu, pengolahan gula aren sering dilakukan di rumah oleh masyarakat untuk

meningkatkan pendapatan keluarga (Aprianti dkk, 2020).

Peluang untuk memulai usaha gula aren sangat terbuka, mengingat meningkatnya permintaan akan gula aren dari tanaman aren yang menjadi komoditas pertanian yang diutamakan. Namun, tanaman aren tumbuh secara alami dan jarang ditanam oleh petani. Selain itu, tanaman aren memerlukan waktu yang cukup lama untuk berproduksi, sehingga menjadikannya langka.

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu daerah yang didominasi oleh perkebunan. Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2021, luas area perkebunan di Jawa Barat mencapai 362.203 hektar dengan luas area pohon aren sekitar 14.327 hektar. Hal ini menunjukkan bahwa potensi pengusaha gula aren di Jawa Barat cukup besar. Produksi gula aren yang berasal dari UMKM desa di seluruh Jawa Barat pada tahun 2018 mencapai 22.526 ton.

Di Kecamatan Karangjaya, nira dari pohon aren umumnya diolah oleh kelompok pengusaha gula aren sebagai gula merah yang masih tergolong usaha rumah tangga. Usaha gula aren ini telah ada secara turun temurun dan dilakukan secara tradisional dengan melibatkan

anggota keluarga. Meskipun banyak pesaing, usaha gula merah seperti ini masih tetap bertahan dan mampu memberikan penghidupan bagi keluarga pengusaha gula aren di Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya merupakan salah satu daerah yang memproduksi Gula Aren di Jawa Barat.

Berdasarkan penjelasan dan konteks di atas, tampaknya relevan untuk melakukan evaluasi mengenai potensi keberlanjutan usaha agroindustri gula aren di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya. Tujuan utamanya adalah memberikan dukungan kepada para pelaku agroindustri gula aren untuk meningkatkan pendapatan mereka. Dengan demikian, topik yang akan dijelajahi dalam penelitian ini adalah "Evaluasi Pendapatan dan Keberlanjutan Usaha Gula Aren di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya."

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Tipe penelitian yang dipakai adalah penelitian kuantitatif, yang mana menghasilkan data berupa nilai numerik yang dapat digunakan sebagai hasil akhir dari penelitian yang dilaksanakan. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2016),

penelitian kuantitatif digunakan untuk menginvestigasi dalam populasi atau sampel tertentu. Metode pengambilan sampel biasanya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

Teknik Penarikan Sampel

Desa Sirnajaya, yang terletak di Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya, dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa selain memiliki tingkat produksi dan produktivitas yang tinggi, sebagian besar produksi gula aren juga berpusat di sana. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Nasehudin dan Gozali (2012), *purposive sampling* adalah metode pemilihan sampel dengan pertimbangan yang khusus.

Sejumlah 15 pengrajin gula aren di Desa Sinarjaya telah diambil sebagai sampel penelitian atau menjalani sensus. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2016), sensus adalah ketika seluruh anggota populasi diikutsertakan sebagai sampel penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang terhimpun dalam studi ini mencakup data primer dan data sekunder:

1. Data primer merujuk kepada informasi yang diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan, seperti melakukan wawancara secara langsung dengan petani penyadap gula aren menggunakan kuesioner yang telah disiapkan sebelumnya, serta mengumpulkan dokumentasi terkait penelitian.

2. Data sekunder adalah informasi yang diperoleh dari lembaga atau instansi yang memiliki relevansi dengan penelitian ini.

Rancangan Analisis Data

Data yang di peroleh dianalisis dengan menggunakan metode analisis kelayakan untuk menganalisis usaha gula aren di Desa Sirnajaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan analisis pendapatan dan kelayakan. Dalam Teknik analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat pendapatan petani gula aren. (Soekartawi, 2002)

Analisis Biaya

Menurut Suratiyah (2015), menghitung biaya total (*Total Cost*) diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap total (*Total fixed Cost/TFC*) dengan biaya variable total (*Total Variable Cost*) dengan rumus:

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana:

TC = biaya total (*Total Cost*)

TFC = biaya tetap total (*Total fixed Cost/TFC*)

TVC = biaya variable total (*Total Variable Cost*)

Analisis Penerimaan

Menurut Suratiyah (2015), Secara umum perhitungan penerimaan total (*Total Revenue*) dengan rumus:

$$TR = Hy \cdot Y$$

Dimana:

TR = Penerimaan total (*Total Revenue*)

Y = Jumlah Produksi

Hy = Harga Jual

Analisis Pendapatan

Pendapatan merupakan penerimaan total (*Total Revenue*) dikurangi dengan biaya total (*Total Cost*) dengan rumus sebagai berikut (Suratiyah, 2015):

$$II = TR - TC$$

Dimana:

π = Pendapatan

TR = Penerimaan total (*Total Revenue*)

TC = Biaya total (*Total Cost*)

Analisis RC Rasio

RC Rasio adalah perbandingan antara penerimaan total dengan biaya total dengan rumus sebagai berikut menurut Suratiyah (2015):

$$R/C = \text{Penerimaan Total} / \text{Biaya Total}$$

Bila nilai:

$R/C > 1$, maka usaha tani tersebut menguntungkan

$R/C = 1$, maka usaha tani tersebut tidak untung tidak rugi

$R/C < 1$, maka usaha tani tersebut rugi.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya pada bulan September 2022. Adapun waktu penelitian dilaksanakan dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan, yaitu survey pendahuluan dan penulisan Skripsi dan Seminar Skripsi dilaksanakan pada bulan oktober 2022.
2. Tahap pengumpulan data dari lapangan yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder di rencanakan pada bulan oktober 2022.

Tahap Pengolahan dan analisis data, penyusun serta menuliskan skripsi direncanakan pada bulan November 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendapatan Usahatani Gula Aren di Desa Sirnajaya

Pendapatan merupakan hasil dari upaya yang dinilai berdasarkan perbandingan antara biaya yang dikeluarkan dan

penerimaan yang diperoleh oleh petani. Cara untuk menghitung pendapatan adalah dengan mengurangi total biaya yang digunakan dalam proses produksi dari penerimaan yang diperoleh. Hasil dari

penelitian mengenai pendapatan dari usahatani gula aren di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya dapat ditemukan dalam Tabel berikut.

Tabel Analisis pendapatan agroindustri gula aren dalam 1 kali proses produksi di Desa Sirnajaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya.

No	Uraian	Jumlah	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Produksi	1.024 Kg	Rp. 15.000	
	Total Penerimaan (TR)			Rp.15.360.000
2.	Biaya Variabel			
	a) Kayu bakar (kubik)	12,8	Rp. 150.000	Rp. 1.920.000
	b) Air Nira (liter)	640 Liter	Rp. 5.000	Rp. 3.200.000
	c) Kapur sirih	6,4 Kg	Rp. 9.500	Rp. 60.800
	d) Tali rapia (roll)	11	Rp. 10.000	Rp. 110.000
	e) Tenaga kerja			
	- Penyadapan nira (HOK)	11	Rp. 50.000	Rp. 550.000
	- Produksi gula aren(HOK)	11	Rp. 60.000	Rp. 660.000
				Rp. 6.500.800
	Jumlah Biaya Variabel			
	Biaya Tetap			
	a) Penyusutan Alat			
	- Keren			Rp. 279.000
	- Wajan			Rp. 486.000
	- Jerigen			Rp. 243.000
	- Sabit			Rp. 90.000
	- Ember kecil			Rp. 121.500
	- Spatula			Rp. 72.000
	- Gayung			Rp. 48.000
	- Cetakan			Rp. 486.000
	Jumlah Penyusutan Alat			Rp. 1.825.500
	b) Pajak Pohon Aren			Rp. 128.000
	Jumlah Biaya Tetap			Rp. 1.953.500
	Total Biaya (TC)			Rp. 8.454.300
3.	Pendapatan = TR-TC			Rp. 6.905.700

Tabel diatas menggambarkan jumlah pendapatan dari produksi gula aren dalam satu siklus produksi. Proses pembuatan gula aren dapat berlangsung selama 3 hari, dimulai dari tahap penyadapan nira pohon sampai tahap pencetakan dan pengeringan

gula aren. Dari data tersebut, terlihat bahwa total produksi mencapai 1.024 kg dengan harga jual Rp.15.000 per kg. Biaya produksi terdiri dari biaya variabel sebesar Rp. 6.500.800 dan biaya tetap sebesar Rp. 1.953.500, sehingga total biaya produksi

mencapai Rp.7.411.500. Penerimaan dihitung dengan mengalikan jumlah produksi dengan harga, yaitu sebesar Rp. 15.360.000. Sedangkan hasil pendapatan diperoleh dengan mengurangi penerimaan dengan total biaya, yang menghasilkan pendapatan rata-rata sebesar Rp 6.905.700.

Analisis Kelayakan Agroindustri Gula Aren

Rasio R/C (Return/Cost) adalah perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi hingga mencapai hasil. Semakin tinggi R/C ratio, semakin besar keuntungan yang akan diperoleh oleh para petani gula aren dalam usaha mereka, sebagaimana dijelaskan oleh Soekartawi (2006).

Analisis kelayakan R/C Ratio pada agroindustri gula aren di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya, menunjukkan hasil yang menguntungkan karena nilai R/C Ratio pada agroindustri gula aren mencapai 1,8. Dengan mengacu pada kriteria, nilai R/C Ratio di atas 1 mengindikasikan bahwa usaha tersebut menghasilkan keuntungan atau layak untuk dijalankan. Artinya, setiap investasi biaya sebesar Rp. 1 akan menghasilkan penerimaan sebesar 1,8, sesuai dengan

penjelasan Soekarwati (2006).

Dalam penelitiannya penulis terlihat bahwa total biaya produksi yang dikeluarkan oleh agroindustri gula aren mencapai Rp. 8.454.300, sementara penerimaan yang diperoleh sebesar Rp. 15.360.000. Oleh karena itu, pendapatan yang berhasil dihasilkan oleh agroindustri gula aren dalam satu siklus produksi adalah Rp. 6.905.700, dan dengan demikian, R/C Ratio yang tercatat adalah 1,82. Artinya, setiap investasi biaya sebesar Rp. 1 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 1,82, sehingga pendapatan sebesar Rp. 0,82 dapat diperoleh. Berdasarkan hasil ini, agroindustri gula aren di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya, terlihat layak untuk dijalankan karena nilai R/C Ratio melebihi Rp. 1.

Pembahasan Hasil Analisis

Biaya dalam operasional agroindustri gula aren dibagi menjadi dua kategori, yaitu biaya tetap (fixed cost) yang tidak habis dalam satu siklus produksi, dan biaya variabel (variable cost) yang habis dalam satu siklus produksi. Rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha gula aren di Desa Sirnajaya mencapai Rp 8.454.300,00 per satu siklus produksi, dan

biaya terbesar adalah biaya bahan baku. Biaya produksi memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani, semakin tinggi biaya produksi maka pendapatan petani akan semakin berkurang.

Pendapatan dari usaha gula aren di Desa Sirnajaya dihitung dengan mengalikan hasil produksi dengan harga jual. Proses produksi gula aren memakan waktu dua hari penuh, mulai dari penyadapan nira sampai dengan pemasaran. Pendapatan adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan. Dalam satu siklus produksi, hasil produksi gula aren berkisar antara 1.024 kg dengan harga sekitar Rp 15.000,- per kilogram gula aren. Rata-rata pendapatan dari usaha agroindustri gula aren adalah Rp 15.360.000,- dengan biaya produksi rata-rata sebesar Rp 8.454.300,00,-, sehingga pendapatan bersih sekitar Rp 6.905.700,-.

Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa usaha gula aren di Desa Sirnajaya merupakan usaha yang menguntungkan dan layak untuk diteruskan. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan total penerimaan dengan rata-rata total biaya, yang menghasilkan R/C Ratio yang lebih dari 1, yaitu sebesar Rp 1,82. Oleh karena itu, usaha gula aren di Desa Sirnajaya dapat

dilanjutkan oleh pengusaha dan bahkan dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sumber pendapatan yang lebih besar bagi mereka.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fikri dkk. (2019), Mikke dkk. (2017), Irmayani dkk. (2021), Erffelient dkk. (2017), dan Wa Ode dkk. (2015), yang juga memiliki nilai R/C Ratio di atas 1, meskipun dengan nilai yang berbeda-beda. Sukirno (1994) menjelaskan bahwa analisis R/C Ratio adalah perbandingan antara total penerimaan dengan biaya. Semakin tinggi nilai R/C, semakin besar keuntungan dari usaha tersebut. Biaya total memiliki pengaruh terhadap nilai R/C Ratio, semakin rendah biaya dan semakin besar pendapatan akan membuat nilai R/C Ratio tinggi, yang menunjukkan tingkat keuntungan yang tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian dan analisis menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Biaya yang dikeluarkan dalam satu siklus produksi gula aren, terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap, mencapai total sebesar Rp. 8.454.300. Biaya ini digunakan selama tiga hari dalam proses produksi. Selanjutnya,

total penerimaan dari agroindustri gula aren di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya adalah Rp. 15.360.000 untuk satu siklus produksi. Sebagai hasilnya, pendapatan bersih atau keuntungan yang diperoleh dari usahatani gula aren oleh petani sampel adalah sekitar Rp. 6.905.700 per satu siklus produksi.

2. Berdasarkan perhitungan R/C Ratio dengan nilai sebesar 1,82, dapat disimpulkan bahwa usahatani gula aren di agroindustri gula aren di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya, merupakan usaha yang menguntungkan. Hal ini dikarenakan nilai R/C Ratio melebihi angka 1, yang artinya setiap pengeluaran sebesar 1 rupiah akan menghasilkan penerimaan sebesar 0,82 rupiah atau lebih.

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diperoleh, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Disarankan kepada pengrajin gula aren di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya untuk meningkatkan manajemen usahanya. Pengrajin sebaiknya melakukan pencatatan secara teratur dan akurat, yang dapat berfungsi

sebagai alat evaluasi terhadap penggunaan input dan kebutuhan biaya dalam usaha produksi gula aren. Dengan demikian, kinerja usaha dapat ditingkatkan.

2. Pemerintah sebaiknya memberikan fasilitasi untuk mendukung peningkatan produksi dan pemasaran agroindustri di Desa Sirnajaya, Kecamatan Karangjaya, Kabupaten Tasikmalaya. Salah satu bentuk fasilitas yang dapat diberikan adalah memberikan wadah atau bantuan dalam pemasaran produk, sehingga para pengrajin tidak mengalami kesulitan dalam memasarkan produk mereka dan dapat meningkatkan pendapatan.
3. Penting untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang fokus pada faktor-faktor lain yang juga memengaruhi usaha agroindustri gula aren. Hal ini akan membantu dalam pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek-aspek yang dapat mempengaruhi kinerja dan keberlanjutan usaha tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianti, Gita Ayu. Hamdani. Ikhsan, Sidik. 2019. Peranan Wanita Dalam Usaha Industri Rumah Tangga Gula Aren Dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Keluarga Di Kecamatan Mataraman Kabupaten Banjar. *Jurnal Fronter Agribisnis*. 3(4).
- Astriani, Fransisca. Sari, Widya. 2019. Analisis Peranan Sektor Pertanian, Kehutanan Dan Perikanan Pada Perekonomian Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agroland*. 26(3) 198-211.
- BPS Jawa Barat. 2021. Data Produksi Gula Berdasarkan Kabupaten/Kota.
- Dadi. 2021. Pembangunan Pertaniandansistem Pertanian Organik: Bagaimana Proses Serta Strategi Demi Ketahanan Pangan Berkelanjutan Di Indonesia. *Jurnal Education And Development*. 9(3).
- Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya, 2021. Produksi Gula Aren di Kabupaten Tasikmalaya 2021.
- Desa Sirnajaya. 2021. Pengrajin Gula Aren di Desa Sirnajaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya.
- Efendi, Darwan. Fitria, Indah. 2022. Income Analysis Of Palm Sugar Craftsmen In The Village Of Water Meles Atas Selupu Rejang District Rejang Lebong Regency. *Jurnal Ilmu Teknologi Pangan*. 9(1).
- Effendy, R. S. 2017. *Peranan Pendidikan Dan Produktivitas Sektor Pertanian Terhadap Penurunan Tingkat Kemiskinan Di Jawa Tengah*. *Media Ekonomi Dan Manajemen*, 32(2), 108–118.
- Fikry, F., Muis, A., & Tangkesalu, D. (2019). Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Gula Aren Di Desa Tomini Kecamatan Tomini Kabupaten Parigi Moutong. *Agrotekbis: E- Jurnal Ilmu Pertanian*, 7 (2), 280-286.
- Gea, Masaani. Munthe, Kiki Pagar. Sinaga, Robert. 2020. Identifikasi Sebaran Dan Produksi Tanaman Aren (Arenaga Pinnata) Di Kecamatan Sibolangit. *Jurnal Agribis*. 3(1).
- Hasna, Lulu Zakiyah. 2020. Pengaruh Penambahan Gula Pasir Sukrosa Pada Buah Aren (Arenaga Pinnata) Terhadap Kandungan Gizi Manisan Kolang-Kaling. *Jurnal Teknologi Pangan*. 3(2).
- Laoh, O. E, H., & Waney. N.F. (2017). Analisis Pendapatan Usaha Gula Aren Di Dusun Kalatin, Kecamatan Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara, *Agri Sosioekonomi*, 13 (3a), 39-50.
- Lempang, Mody. Produksi Nata Pinnata Dari Nira Aren. *Eboni*. 14(1).
- Marentek, M. R., Rasjid, E., & Papia, J.(2017, November). Analisis Kelayakan Usaha Gula Aren Cetak Di Kota Tomohon. *In Prosiding Sentrinov (Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif)* (Vol. 3, No. 1, Pp. Eb422-Eb432).
- Marpaung, Y., Rotinsulu, D. C., & Rorong, I. P. F. 2020. Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah Vol.21 No.2 (2020). *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 21(2), 76–93.
- Nasehudin, Dan Gozali. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Cv. Pustakasetia

- Putra, Eka Wawan. Firison, Jhon. 2020. Analisis Nilai Tambah Pengolahan Gula Aren (Kasus Di Desa Gunung Kembang Kabupaten Manna Provinsi Bengkulu Selatan. *Jurnal Agribis*. 13(2).
- Soekartawi. 2002. Pengantar Agroindustri. Jakarta: Cetakan 2. Pt Raja Grafindo Persada. Hal 152.
- Soekarwati. 2006. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori Dan Aplikasi. Pt. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Solang, Margaretha. Ismail, Yurnia Ningsih. Uno, Wirnangsih. 2020. Proximate Composition And Palm Juice Glycemic Index. *Biopecies*. 13(2).
- Sugiyono, 2016. Metode Penelitian Bisnis. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi Dengan Metode R Dan D. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Alfabet. Bandung.
- Suratiyah. 2015. Ilmu Usaha Tani. Penebar Swadaya. Jakarta