



## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETANI GULA AREN DI DESA LUBUK BONDAR KECAMATAN BATANG NATAL KABUPATEN MANDAILING NATAL

Heri Kurniawan<sup>1</sup>, Hermanto<sup>2</sup>

Universitas Medan Area<sup>1,2</sup>

[herikurniawannstt@gmail.com](mailto:herikurniawannstt@gmail.com)<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur biaya dan pendapatan usahatani gula aren di Desa Lubuk Bondar, Kecamatan Batang Natal, Kabupaten Mandailing Natal. Data dikumpulkan pada Maret hingga April 2023 dengan menggunakan metode survei terhadap 28 petani gula aren yang dipilih melalui teknik *simple random sampling*. Metode pengumpulan data mencakup kuisisioner, observasi langsung, dan wawancara mendalam, serta pengumpulan data sekunder dari literatur dan publikasi BPS. Analisis data dilakukan dengan regresi linier berganda, uji F, uji t, dan koefisien determinasi ( $R^2$ ), serta analisis pendapatan yang mencakup biaya produksi, penerimaan, dan keuntungan petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas petani berada dalam usia produktif (31–40 tahun), berpendidikan SMA, memiliki lahan rata-rata 3 hektar, dan pengalaman bertani lebih dari lima tahun. Rata-rata total biaya produksi per hektar mencapai Rp27.247.500,00, dengan penerimaan sebesar Rp60.625.000,00, sehingga menghasilkan rata-rata pendapatan Rp33.377.500,00 per hektar per musim tanam. Simpulan, bahwa usahatani gula aren di wilayah tersebut tergolong menguntungkan dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut.

**Kata Kunci :** Pendapatan Petani, Pengalam Usaha, Tenaga Kerja, Jumlah Produksi

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the cost and income structure of palm sugar farming in Lubuk Bondar Village, Batang Natal District, Mandailing Natal Regency. Data were collected from March to April 2023 using a survey method on 28 palm sugar farmers selected through a simple random sampling technique. Data collection methods include questionnaires, direct observation, and in-depth interviews, as well as secondary data collection from literature and BPS publications. Data analysis was carried out using multiple linear regression, F test, t test, and coefficient of determination ( $R^2$ ), as well as income analysis covering production costs, income, and farmer profits. The results showed that the majority of farmers were of productive age (31–40 years), had a high school education, had an average land area of 3 hectares, and had more than five years of farming experience. The average total production cost per hectare reached IDR 27,247,500.00, with income of IDR 60,625,000.00, resulting in an average income of IDR 33,377,500.00 per hectare per planting season. Conclusion, that palm sugar farming in the area is classified as profitable and worthy of further development.*

**Keywords:** Farmer Income, Business Experience, Labor, Production Amount

### PENDAHULUAN

Aren memiliki potensi ekonomi yang tinggi karena hampir semua bagiannya dapat memberikan keuntungan finansial. Buahnya dapat dibuat kolang-kaling yang digemari oleh masyarakat Indonesia pada umumnya, daunnya dapat digunakan sebagai bahan kerajinan tangan dan bisa juga sebagai atap, sedangkan akarnya dapat dijadikan bahan obat-obatan. Dari batangnya dapat diperoleh ijuk dan lidi yang memiliki nilai ekonomis, selain itu batang usia muda dapat diambil sagunya, sedangkan pada usia tua dapat dipakai sebagai bahan perabot. Namun dari semua produk aren, nira yang berasal dari lengan bunga jantan sebagai

bahan untuk produksi gula aren dan atau gula semut adalah yang paling besar nilai ekonomisnya. Diantara jenis-jenis industri tanaman pertanian yang ada di Indonesia salah satunya aren yaitu palma yang terpenting setelah kelapa karena merupakan tanaman serba guna. Tumbuhan ini dikenal dengan berbagai nama seperti nau, hanau, peluluk, biluluk, kabung, juk atau ijuk (aneka nama lokal di Sumatera dan Semenanjung Malaya) : kawung, taren, akol, akel, akere, inru, indu (Bahasa-bahasa di Sulawesi), moka, moke, tuwa, tuwak (di Nusa Tenggara), dan lain-lain. Bangsa Belanda mengenalnya sebagai *arenpalm* atau *zulkerpalm* dan bangsa Jerman menyebutnya *zuckerpalme*. Dalam bahasa Inggris disebut *sugar palm* atau *Gomutipalm*(Slamet Soeseno, 2000). Kabupaten Mandailing Natal merupakan salah satu sentra produksi gula aren yang ada di Provinsi Sumatera Utara, dari data Badan Pusat Statistik Mandailing Natal produksi gula aren dari tahun 2018 hingga tahun 2020 terakhir mengalami peningkatan, untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 1.**  
**Luas Lahan Aren dan Produksi Gula Aren di Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2015 – Tahun 2020**

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)
2015	711,00	721,00
2016	742,00	732,00
2017	1025,56	2128,79
2018	1026,56	630,79
2019	1032,00	634,00
2020	1034,00	687,00

Sumber : Badan Pusat Statistik Mandailing Natal

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa dari tahun 2015 hingga tahun 2020 untuk luasan lahan aren terus mengalami peningkatan, menunjukkan adanya minat dari petani aren untuk budidaya tanaman aren sebagai penghasil bahan baku pembuatan gula aren, dari segi produksi terjadi kenaikan produksi yang sangat tajam pada tahun 2017 sebesar 2.128,79 ton, lalu menurun drastic di tahun 2018 sebesar 630,79 ton, dan mulai tahun 2019 hingga tahun 2020 mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Setiap petani dalam pengelolaan usahataniya mempunyai tujuan yang berbeda-beda. Tujuan usahatani pertama adalah untuk memenuhi kebutuhan keluarga dan yang kedua betujuan untuk mencari keuntungan secara komersial. Petani kita umumnya bertujuan untuk mencari keuntunngan dalam meningkatkan penghasilan/pendapatannya bukan semata-mata untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Harga merupakan satuan ukuran barang atau jasa. Harga merupakan komponen yang berpengaruh langsung terhadap laba usaha. Salah satu gejala ekonomi yang penting bagi petani baik sebagai produsen maupun sebagai konsumen adalah harga. Suatu barang mempunyai harga karena dua sebab, yaitu barang itu berguna dan jumlahnya terbatas.

Besarnya pendapatan yang akan diperoleh dari suatu kegiatan usahatani tergantung dari beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti luas lahan, tingkat produksi, identitas pengusaha, pertanaman, dan efisiensi penggunaan tenaga kerja. Dalam melakukan kegiatan usahatani, petani berharap dapat meningkatkan pendapatannya sehingga kebutuhan hidup sehari-hari dapat terpenuhi. Usaha gula aren merupakan usaha yang dilakukan oleh petani dengan mengelola input produksi yang tersedia untuk memperoleh hasil (produksi), biaya-biaya produksi atau biaya-biaya yang dikeluarkan untuk biaya usaha gula aren terdiri dari biaya pemeliharaan kebun aren, tenaga kerja, bahan baku, dan modal untuk pengolahan aren. Jumlah produksi yang akan dihasilkan mempengaruhi penerimaan petani, dimana besarnya produksi tersebut ditentukan oleh produktivitas gula aren tersebut.

Di Desa Lubuk Bondar, Kecamatan Batang Natal, Kabupaten Mandailing Natal sudah banyak produsen gula aren yang sudah mengarah kepada tujuan komersial, tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, namun para produsen gula aren di Desa Lubuk Bondar belum menghitung secara rinci terkait berapa besar pendapatan yang diperoleh dari hasil industri gula aren tersebut, sehingga diperlukan adanya kajian lebih mendalam terkait faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pendapatan petani gula aren di Desa Lubuk Bondar Kecamatan Batang Natal Kabupaten Mandailing Natal, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Gula Aren di Desa Lubuk Bondar Kecamatan Batang Natal Kabupaten Mandailing Natal”.

## KAJIAN TEORI

### Aren (*Arenga pinnata*)

Aren (*Arenga pinnata*) termasuk suku *Areacaceae* (pinang-pinangan), merupakan tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*). Indonesia tanaman aren banyak tersebar di wilayah nusantara, khususnya di daerah-daerah perbukitan yang lembab. Penyebaran aren saat ini berada pada provinsi : Papua, Maluku, Maluku Utara, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Tengah, Banten, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Bengkulu, Kalimantan Selatan, dan Nangroe Aceh Darussalam (Fitirani, 2010). Aren dapat tumbuh pada ketinggian tanah 9-1.400 meter diatas permukaan laut. namun yang paling baik pertumbuhannya adalah pada ketinggian 500 – 1.000 meter diatas permukaan laut dengan curah hujan lebih dari 1.200 mm setahun atau pada iklim sedang dan basah.

Menurut Helen (2003), berikut klasifikasi tanaman aren :

Kingdom : *Plantae*  
 Divisi : *Magnoliophyta*  
 Class : *Liliopsida*  
 Ordo : *Arecales*  
 Famili : *Arecaceae*  
 Genus : *Arenga*  
 Spesies : *Arenga pinnata*

Pada dasarnya, mulai dari akar, batang, dan daun tanaman aren hampir sama dengan kelapa, morfologi tanaman aren adalah sebagai berikut :

#### 1) Akar

Aren merupakan tumbuhan monokotil, berakar serabut. Akar aren menyebar cukup dalam di dalam tanah, sehingga tanaman ini juga cocok sebagai penahan erosi tanah, terutama pada tanah miring.

#### 2) Batang

Pohon aren mampu tumbuh tinggi sampai 25 meter, diameter batang mencapai 65 cm, dan pada bagian tengah batang cukup lunak (seperti sagu). Batang aren pada bagian pinggir disebut juga dengan ruyung, dengan ketebalan 4-7 cm, sangat keras dan tahan lapuk, sehingga sering digunakan sebagai lantai dan atap rumah. Pada bagian tengah batang terdapat gandum/kanji yang biasanya digunakan untuk membuat mie soon. Satu pohon aren hanya memiliki satu titik tumbuh yang terletak pada ujung batang, sehingga selalu tumbuh mengarah keatas dan tidak bercabang. Aren tidak mempunyai cambium sehingga tidak memiliki pertumbuhan sekunder.

#### 3) Daun

Daun aren majemuk menyirip, seperti daun kelapa. Mempunyai pelepah yang panjangnya mencapai 5 m dengan tangkai daun hingga 1,5 m. anak daun seperti pita bergelombang, berukuran hingga 7 x 145 cm, berwarna hijau gelap diatas dan keputih-putihan oleh karena lapisan lilin dibawahnya. Lidi daun aren lebih *wulet*

dibandingkan lidi daun kelapa. Lidi daun aren biasanya digunakan untuk membuat sapu dan kerajinan anyaman.

- 4) Bunga  
Bunga pohon aren ada dua jenis, yaitu jantan dan betina. Untaian-untaiannya bunga jantan lebih pendek dari untaiannya bunga betina. Untaian bunga jantan panjangnya sekitar 50 cm, sedangkan untaiannya bunga betina panjangnya dapat mencapai 175 cm. Nira dihasilkan dari penyadapan tandan bunga jantan.
- 5) Buah  
Buah aren, atau yang lebih dikenal dengan nama kolang-kaling, terbentuk setelah terjadi penyerbukan dengan perantara angin atau serangga. Buah aren berbentuk bulat, berdiameter 4-5 cm, didalamnya berisi biji 3 buah. Sifat Aren

Nira adalah cairan yang rasanya manis yang diperoleh dari jenis tanaman tertentu. Proses pengambilan nira bisa dilakukan dengan cara di giling, di peras dan di sadap. Nira umumnya digunakan sebagai bahan dasar pembuatan gula atau pemanis. Selain itu, nira juga dapat digunakan untuk membuat asam cuka, minuman beralkohol, minuman tidak beralkohol dan obat tradisional (Helmina A, 2006). Nira merupakan suatu jenis cairan yang mengandung kadar gula relative tinggi, berasal dari tanaman-tanaman. Dalam keadaan segar nira mempunyai rasa manis dan berbau harum serta memiliki derajat keasaman dengan pH sekitar 5-6, kadar sukrosa >12%, dan kadar alkohol <5%. Rasa manis pada nira disebabkan adanya zat gula, yaitu : sukrosa, fruktosa, dan karbohidrat lainnya. Nira juga mengandung protein, lemak, dan bahan abu dan sejumlah air. Komposisi nira dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, varietas tanaman, umur tanaman, Kesehatan tanaman, keadaan tanah, iklim, pemupukan dan pengairan (Firmansyah,

### **Biaya Usahatani**

Biaya usahatani merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan produksi, biaya adalah total pengeluaran dalam bentuk uang yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk selama satu periode. Menurut Suratijah (2008) biaya adalah nilai korbanan yang dikeluarkan untuk memperoleh hasil, biaya usahatani akan dipengaruhi oleh jumlah pemakaian *input*, harga dari *input*, tenaga kerja, upah tenaga kerja, dan intensitas pengelolaan usahatani. Biaya dapat dibedakan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Menurut Raharja dalam Suratijah (2008), biaya-biaya tersebut dapat didefinisikan sebagai berikut : (1) biaya tetap merupakan biaya yang secara total tidak mengalami perubahan, walaupun ada perubahan volume produksi atau penjualan dalam batas tertentu. Artinya biaya yang besarnya tidak tergantung pada besar kecilnya kuantitas produksi yang dihasilkan. Yang termasuk biaya tetap, sewa tanah, pajak tanah, alat dan mesin, bangunan ataupun bunga modal serta biaya tetap lainnya. (2) biaya variabel merupakan biaya yang secara total berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi atau penjualan. Artinya, biaya variabel berubah menurut tinggi rendahnya *output* yang dihasilkan, atau tergantung kepada skala produksi yang dilakukan. Yang termasuk biaya variabel dalam usahatani seperti biaya bibit, biaya pupuk, biaya obat-obatan, serta termasuk ongkos tenaga kerja yang dibayar berdasarkan perhitungan volume produksi. Biaya adalah setiap kegiatan yang dilakukan pada suatu usaha memerlukan pengorbanan fisik dan non fisik, baik langsung maupun tidak langsung. Dalam kegiatan ekonomi setiap kegiatan untuk memperoleh suatu barang atau jasa diperlukan pengorbanan dari barang atau jasa lainnya dengan demikian pengorbanan ini diartikan sebagai biaya atau modal. Biaya produksi dalam usahatani dapat berupa uang tunai, upah kerja untuk biaya persiapan dan penggarapan tanah, biaya pembelian pupuk, biaya bibit, herbisida dan sebagainya. (Mubyarto, 2008). Menurut Mubyarto (2008), biaya dapat dibedakan menjadi beberapa macam yaitu :

- 1) Biaya tetap, biaya yang harus di keluarkan oleh para petani yang penggunaanya tidak habis dalam masa satu kali produksi dan tidak dipengaruhi oleh besar atau kecilnya produksi, seperti membajak dalam satu kali proses produksi tanah, retribusi air, gaji karyawan tetap, penyusutan alat dan bangunan pertanian.
- 2) Biaya variabel yaitu biaya yang besar atau kecilnya tergantung pada jumlah produksi yang diperoleh dari biaya pupuk, herbisida, upah langsung petani, dan alat-alat pertanian.

Lebih lanjut dijelaskan bahwa analisis biaya total produksi usahatani yang dikeluarkan oleh petani dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC (*Total Cost*) = Biaya Total  
 TFC (*Total Fixed Cost*) = Biaya Tetap Total  
 TVC (*Total Variable Cost*) = Biaya Variabel Total  
 (Soekartawi, 2006).

### Penerimaan Usahatani

Penerimaan dalam usahatani adalah total pemasukan yang diterima oleh produsen atau petani dari kegiatan produksi yang sudah dilakukan yang telah menghasilkan uang yang belum dikurangi oleh biaya-biaya yang dikeluarkan selama produksi. Menurut Shinta (2011), penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Soekartawi (2002), menyatakan bahwa keuntungan adalah selisih antara penerimaan total dan biaya-biaya. Biaya ini dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu biaya tetap (seperti sewa tanah, pembelian alat pertanian) dan biaya tidak tetap (seperti biaya yang dikeluarkan untuk membeli bibit, pupuk, obat-obatan, pembayaran tenaga kerja). Penerimaan usahatani adalah perkalian antara hasil produksi yang diperoleh dengan harga jual. Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani. Pendapatan sangat dipengaruhi oleh banyaknya produksi yang dijual oleh petani sendiri sehingga semakin banyak jumlah produksi maka semakin tinggi pendapatan yang diperoleh (Soekartawi, 2002), pendapatan dari usahatani adalah total penerimaan dari nilai penjualan hasil ditambah dari nilai hasil yang dipergunakan sendiri, dikurangi dengan total nilai pengeluaran yang terdiri dari pengeluaran untuk input (benih, pupuk, pestisida, dan alat-alat) pengeluaran untuk upah tenaga kerja dari luar keluarga. Semakin banyak produk yang dihasilkan maka semakin tinggi harga per unit bersangkutan, maka penerimaan total yang diterima produsen akan semakin besar, sebaliknya jika produk yang dihasilkan sedikit dan harganya rendah maka penerimaan total yang diterima oleh produsen semakin kecil penerimaan total yang dikeluarkan akan memperoleh pendapatan bersih yang merupakan keuntungan yang diperoleh, adapun rumus dari penerimaan yaitu :

$$TR = Y \cdot Py$$

TR = Total Penerimaan  
 Y = Produksi yang diperoleh dalam satuan usahatani  
 Py = Harga per kg

### Pendapatan

Pendapatan atau disebut juga sebagai hasil dari penjualan faktor-faktor produksi yang dimilikinya pada sektor produksi dan pada produksi ini membeli faktor-faktor produksi tersebut untuk digunakan sebagai *input* proses dengan harga yang berlaku dipasar produksi. Pendapatan perusahaan berasal dari penjualan. Sementara itu, nilai penjualan ditentukan oleh unit terjual dan harga jual, atau lebih sederhana dikatakan pendapatan (Noor, 2007).

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan dalam satu periode produksi. Menurut Sukirno (2002), pendapatan total usahatani atau pendapatan bersih adalah selisih penerimaan total dengan biaya total yang dikeluarkan dalam proses produksi. Pendapatan usahatani yaitu selisih antara penerimaan kotor atau penerimaan usahatani dengan total biaya yang dikeluarkan dari usahatani tersebut. Pendapatan bersih sering pula disebut *Net Farm Income*, dimana pendapatan bersih ini digunakan untuk mengukur imbalan yang diperoleh keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi, pengelolaan, dan modal milik sendiri atau pinjaman yang diinvestasikan kedalam usahatani, Adapun rumus pendapatan menurut (Soekartawi, 2002) yaitu :

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd = Pendapatan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Lubuk Bondar, Kecamatan Batang Natal, Kabupaten Mandailing Natal, dari Maret hingga April 2023, yang merupakan sentra petani gula aren. Sampel penelitian diambil dengan metode Simple Random Sampling, sebanyak 28 orang petani. Pengumpulan data dilakukan melalui survei dengan wawancara menggunakan kuisioner, observasi langsung, dan wawancara mendalam kepada petani gula aren. Data sekunder diperoleh dari jurnal, buku, dan publikasi Badan Pusat Statistik (BPS). Untuk analisis data, digunakan regresi linier berganda, uji simultan (uji F), uji parsial (uji t), uji koefisien determinasi ( $R^2$ ), dan analisis pendapatan petani untuk menghitung biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan petani gula aren.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 2.**  
**Usia Responden**

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
21-30 Tahun	8	28.57%
31-40 Tahun	11	39.29%
41-50 Tahun	7	25.00%
>51 Tahun	2	7.14%
Total	28	100%

Mayoritas petani gula aren berusia 31-40 tahun (39,29%), diikuti 21-30 tahun (28,57%) dan 41-50 tahun (25,00%). Petani >51 tahun hanya 7,14%, menunjukkan dominasi usia produktif (21-50 tahun) dengan puncak di 31-40 tahun.

**Tabel 3.**  
**Pendidikan Responden**

Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Pernah Sekolah	2	7.14%
SD	2	7.14%
SMP	4	14.29%
SMA	15	53.57%
SARJANA	5	17.86%
Total	28	100%

Mayoritas petani gula aren berpendidikan SMA (53,57%), diikuti Sarjana (17,86%) dan SMP (14,29%). Sementara itu, petani dengan pendidikan SD dan tidak pernah sekolah masing-masing 7,14%, menunjukkan dominasi lulusan SMA dalam sektor ini.

#### C. Luas Lahan

**Tabel 4.**  
**Luas Lahan Responden**

Luas Lahan	Frekuensi	Persentase (%)
0,75 Ha	6	21.43%
1 Ha	3	10.71%
1,5 Ha	3	10.71%
2 Ha	6	21.43%
3 Ha	10	35.71%
Total	28	100%

Mayoritas petani gula aren memiliki lahan 3 Ha (35,71%), diikuti 0,75 Ha dan 2 Ha masing-masing 21,43%. Sementara itu, petani dengan lahan 1 Ha dan 1,5 Ha masing-masing 10,71%, menunjukkan kepemilikan lahan yang bervariasi dengan dominasi lahan luas.

#### D. Pengalaman Bertani

**Tabel 5.**  
**Pengalaman Bertani Responden**

Pengalaman Usaha	Frekuensi	Persentase (%)
1 Tahun	8	28.57%
3 Tahun	6	21.43%
4 Tahun	5	17.86%
>5 Tahun	9	32.14%
Total	28	100%

Mayoritas petani gula aren memiliki pengalaman usaha lebih dari 5 tahun (32,14%), diikuti 1 tahun (28,57%), 3 tahun (21,43%), dan 4 tahun (17,86%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki pengalaman yang cukup lama dalam usaha ini.

**Tabel 6.**  
**Rata-rata Biaya Penyusutan Alat Pada Usahatani**

No	Nama Alat	Biaya Penyusutan (Rp)
1	Cangkul	140.000
2	Sabit	185.000
3	Ember	165.000
4	Sprayer	1.025.000
	Total	1.515.000

Total biaya penyusutan alat yang dikeluarkan oleh petani gula aren mencapai Rp. 1.515.000,00 per hektar.

**Tabel 7.**  
**Total Biaya Usahatani Cabai dan Tomat Per Rp/Ha/Mt**

Daftar	Jenis Biaya	Rata-rata Biaya (Rp/Ha)
Biaya Tetap	Pajak Lahan	195.000,00
	Penyusutan Alat	1.515.000,00

	Sewa Traktor	1.625.000,00
		3.335.000,00
<b>Total Biaya Tetap</b>		
Biaya Variabel	Benih	2.812.500,00
	Pupuk	16.500.000,00
	Pestisida	4.600.000,00
<b>Total Biaya Variabel</b>		23.912.500,00
<b>Total Biaya</b>		27.247.500,00

Berdasarkan data di atas, total rata-rata biaya tetap dalam usahatani gula aren mencapai Rp. 3.335.000,00 per hektar, sedangkan total biaya variabel jauh lebih besar, yaitu Rp. 23.912.500,00 per hektar. Dengan demikian, total keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan oleh petani gula aren dalam satu musim produksi mencapai Rp. 27.247.500,00 per hektar.

**Tabel 8.**  
**Rata-rata Penerimaan Usahatani Cabai dan Tomat Per Rp/Ha/Mt**

Uraian	Monokultur
Jumlah Produksi (Kg)	4.850,00
Harga Jual (Rp/Kg)	12.500,00
Penerimaan (Rp)	60.625.000,00

Berdasarkan data di atas, rata-rata produksi gula aren yang dihasilkan petani mencapai 4.850 kg per hektar per musim produksi, dengan harga jual rata-rata Rp. 12.500,00 per kg. Dengan demikian, total penerimaan yang diperoleh petani gula aren dalam satu musim produksi mencapai Rp. 60.625.000,00 per hektar.

**Tabel 9.**  
**Rata-rata Pendapatan Usahatani Cabai dan Tomat Per Rp/Ha/Mt**

Uraian	Tumpang Sari
Penerimaan (Rp)	60.625.000,00
Total Biaya (Rp)	27.247.500,00
Total Pendapatan (Rp)	33.377.500,00

Berdasarkan data di atas, rata-rata penerimaan petani gula aren mencapai Rp. 60.625.000,00 per hektar per musim produksi, sedangkan total biaya yang harus dikeluarkan sebesar Rp. 27.247.500,00 per hektar. Dengan demikian, rata-rata pendapatan yang diperoleh petani gula aren dalam satu musim produksi adalah Rp. 33.377.500,00 per hektar. Pendapatan ini menunjukkan bahwa usahatani gula aren memberikan keuntungan yang cukup signifikan, bergantung pada efisiensi biaya produksi dan harga jual di pasar.

**Tabel 10.**  
**Regresi Linier Berganda**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	180135.351	22683.536		7.941	<,001		
Pengalaman Usaha	1544.282	5128.947	.709	2.301	.008	.077	81.292

Tenaga Kerja	15761.484	22539.978	.669	2.699	.005	.011	93.095
Jumlah Produksi	22350.847	6603.506	.826	3.385	.002	.011	94.638

$$\text{Pendapatan} = 180135.351 + 1544.282 X_1 + 15761.484 X_2 + 22350.847 X_3$$

Berikut hasil regresi linier berganda :

- 1) Konstanta (B = 180,135.351)  
Nilai konstanta menunjukkan bahwa jika semua variabel independen (Pengalaman Usaha, Tenaga Kerja, dan Jumlah Produksi) bernilai nol, maka variabel dependen diperkirakan bernilai 180,135.351 satuan. Ini berarti, tanpa adanya pengalaman usaha, tenaga kerja, dan produksi, nilai variabel dependen tetap berada pada angka ini.
- 2) Pengalaman Usaha (B = 1,544.282)  
Setiap peningkatan satu unit dalam Pengalaman Usaha akan meningkatkan variabel dependen sebesar 1,544.282 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Artinya, semakin tinggi pengalaman usaha, semakin besar pengaruhnya terhadap variabel dependen, meskipun dampaknya relatif lebih kecil dibandingkan dengan variabel lain.
- 3) Tenaga Kerja (B = 15,761.484)  
Setiap peningkatan satu unit dalam jumlah Tenaga Kerja akan meningkatkan variabel dependen sebesar 15,761.484 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Ini menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap variabel dependen.
- 4) Jumlah Produksi (B = 22,350.847)  
Setiap peningkatan satu unit dalam Jumlah Produksi akan meningkatkan variabel dependen sebesar 22,350.847 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. Dari semua variabel independen, Jumlah Produksi memiliki pengaruh terbesar terhadap variabel dependen, dibandingkan Pengalaman Usaha dan Tenaga Kerja.

**Tabel 11.**  
**Uji T**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	180135.351	22683.536		7.941	<.001		
Pengalaman Usaha	1544.282	5128.947	.709	2.301	.008	.077	81.292
Tenaga Kerja	15761.484	22539.978	.669	2.699	.005	.011	93.095
Jumlah Produksi	22350.847	6603.506	.826	3.385	.002	.011	94.638

Berdasarkan hasil uji parsial, dapat disimpulkan bahwa Pengalaman Usaha, Tenaga Kerja, dan Jumlah Produksi secara individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

- 1) Pengalaman Usaha (t = 2.301, Sig. = 0.008)  
Karena nilai Sig. (0.008) < 0.05, maka Pengalaman Usaha berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- 2) Tenaga Kerja ( $t = 2.699$ , Sig. = 0.005)  
Nilai Sig. (0.005) < 0.05, sehingga Tenaga Kerja juga berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 3) Jumlah Produksi ( $t = 3.385$ , Sig. = 0.002)  
Dengan nilai Sig. (0.002) < 0.05, variabel Jumlah Produksi memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

**Tabel 12.**  
**Uji F**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1239298780469.238	3	413099593489.746	522.169	<,001 <sup>b</sup>
Residual	18986933816.477	24	791122242.353		
Total	1258285714285.714	27			

Berdasarkan hasil uji F, diperoleh nilai F-hitung sebesar 522.169 dengan tingkat signifikansi < 0.001. Karena nilai Sig. < 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan. Artinya, variabel independen (Pengalaman Usaha, Tenaga Kerja, dan Jumlah Produksi) secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Pendapatan).

**Tabel 13.**  
**Uji R<sup>2</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.992 <sup>a</sup>	.985	.983	28126.895

Nilai Adjusted R Square (0.983) menunjukkan bahwa 98.3% variasi dalam variabel dependen (Pendapatan) dapat dijelaskan oleh variabel independen (Pengalaman Usaha, Tenaga Kerja, dan Jumlah Produksi). Sisa 1.7% dijelaskan oleh faktor lain di luar model regresi ini. Karena nilai Adjusted R Square sangat tinggi (mendekati 1), ini menunjukkan bahwa model regresi memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik dalam menjelaskan variabel dependen.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis biaya usahatani gula aren di Desa Lubuk Bondar, dapat disimpulkan bahwa total biaya usahatani per hektar per musim produksi mencapai Rp. 27.247.500,00. Biaya variabel memberikan kontribusi terbesar dalam struktur biaya, yaitu Rp. 23.912.500,00 atau sekitar 87,7% dari total biaya produksi. Hal ini menunjukkan bahwa input produksi seperti bibit, pupuk, dan pestisida memiliki pengaruh signifikan terhadap keseluruhan biaya usaha tani. Sementara itu, penerimaan petani gula aren mencapai Rp. 60.625.000,00 per hektar per musim produksi, sehingga diperoleh pendapatan sebesar Rp. 33.377.500,00. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani gula aren di wilayah tersebut cukup menguntungkan dengan margin keuntungan yang signifikan. Dari hasil regresi linier berganda, diketahui bahwa jumlah produksi memiliki pengaruh terbesar terhadap pendapatan petani ( $B = 22.350,847$ ), diikuti oleh tenaga kerja ( $B = 15.761,484$ ) dan pengalaman usaha ( $B = 1.544,282$ ). Uji hipotesis menunjukkan bahwa ketiga variabel independen secara signifikan mempengaruhi pendapatan petani gula aren baik secara parsial maupun simultan. Nilai Adjusted R Square sebesar 0.983 menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik dalam menjelaskan variasi pendapatan

petani. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, Saragih et al. (2021) yang menyatakan bahwa faktor produksi utama dalam usaha tani gula aren meliputi jumlah tenaga kerja dan teknik budidaya yang digunakan. Rahmawati & Hidayat (2020) yang menemukan bahwa efisiensi produksi dapat ditingkatkan dengan optimalisasi penggunaan input seperti pupuk dan pestisida. Putra et al. (2019) yang mengindikasikan bahwa pengalaman usaha memengaruhi kemampuan petani dalam mengelola produksi secara lebih efisien. Maka, untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usahatani gula aren, diperlukan strategi optimalisasi biaya input dan peningkatan produktivitas melalui penerapan teknologi yang lebih baik serta manajemen sumber daya yang lebih efektif.

## SIMPULAN

Bahwa usahatani gula aren merupakan kegiatan yang menguntungkan dengan total biaya sebesar Rp27.247.500,00 per hektar per musim produksi, di mana biaya variabel merupakan komponen terbesar yaitu sebesar Rp23.912.500,00 atau 87,7% dari total biaya. Penerimaan petani mencapai Rp60.625.000,00 dengan pendapatan bersih sebesar Rp33.377.500,00. Meskipun demikian, efisiensi produksi masih perlu ditingkatkan. Secara parsial, variabel pengalaman usaha, tenaga kerja, dan jumlah produksi masing-masing memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan, dengan nilai signifikansi berturut-turut sebesar 0.008, 0.005, dan 0.002. Selain itu, secara simultan semua variabel independen terbukti berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani dengan nilai F-hitung sebesar 522.169 dan signifikansi kurang dari 0.001.

## DAFTAR PUSTAKA

- Darwan Efendi & Indah Fitria (2022). *Analisis Pendapatan Pengrajin Gula Aren di Desa Air Meles Atas Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong*. Agritepa. Volume 9. Nomor 1.
- Firmansyah, 1992. *Mempelajari Pengaruh Penambahan Bahan Pengawet Terhadap Umur Simpan Nira Siwalan. Serta Muta Gula Semut dan Sirup yang Dihasilkan*. Skripsi Penelitian. 102.
- Fitirani, 2010. *Produksi Nira Aren (Arenga pinnata Merr) dan Kadar Alkohol dari Desa Ujung Lama Kabupaten Tanah Laut dan Desa Sungai Alang Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan*. Kalimantan Selatan : Universitas Lambung Mangkurat.
- Helen, 2003. *Sugar Plan (Arenga pinnata)*. *Research Information Series on Ecosystem* 15. No. 2 May-Agustus 2003. Filipina.
- Helmina A, 2006. *Nira Aren Sebagai Bahan Agrobisnis Bioethanil yang Menjanjikan*. Reporter Trubus. Kabupaten Minahasa Selatan. Sulawesi Utara.
- Heryani, 2016. *Keutamaan Gula Aren dan Strategi Pengembangan Produk*. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.
- Mubyarto, 2008. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LP3ES.
- Noor, 2007. *Metode Penelitian Kualitatif*. Kencana Prenada Media.
- Shinta 2011. *Manajemen Pemasaran*. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Slamet Soeseno, 2000. *Bertanam Aren*. Penebar Swadaya. Depok. Jakarta.
- Soekartawi 2002. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia. Press : Jakarta.
- Soekartawi, 2006. *Analisis Usahatani*. Jakarta : UI-Press
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung.
- Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung : CV Alfabeta.
- Sukirno, 2002. *Makro Ekonomi Modern*. PT. Rajawali Grafindo Persada : Jakarta.
- Suratiah, 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yelfiarita dkk, 2022. *Analisis Komparasi Pendapatan Agroindustri Gula Aren dan Gula Semut*. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*. 2022. 7. (6).

Thursina Mahyuddin & Elsa Riski Ananda , 2017. *Pengaruh Harga, Produksi, dan Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Usaha Pengolahan Gula Aren di Kecamatan Rantau Kabupaten Aceh Tamiang*. Jurnal Agrisamudra. Jurnal Penelitian. Vol. 4 No.2.

