

*Break Event Point (BEP) Usaha Gula Aren
(Arenga pinnata Merr) Di Desa Peridan
Kecamatan Sangkulirang*

¹Nilia Kusumawati, ² Indah Novita Dewi, ³ Julpasari

^{1,2}Dosen Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur, Sangatta Kalimantan Timur

³Mahasiswa Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur

^{1,2}Email : nila_kusumawati@stiperkutim.ac.id
indah_novita_dewi@stiperkutim.ac.id

ABSTRACT

Peridan Village is one of the villages in Sangkulirang District. Palm sugar is one of the products from the palm plants which is one of the leading commodities in Peridan Village.

This research was carried out from January to April 2023 in Peridan Village, Sangkulirang District, East Kutai Regency. Sampling taken in this study was carried out in a saturated sample.

The purpose of this study was to determine the value of the break event point (BEP) of palm sugar in Peridan Village, Sangkulirang District. The results showed that the BEP value based on the amount of palm sugar production in Peridan Village was 387.297 Kg; while the value of the BEP on the basis of product sales is Rp. 4,543,802.235.

Key words: palm sugar, break event point, costs, production, revenue

ABSTRAK

Desa Peridan merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Sangkulirang. Gula aren merupakan salah satu produk dari tanaman aren yang merupakan salah satu komoditas unggulan di Desa Peridan. Penelitian ini telah dilaksanakan dari Januari sampai dengan April 2023 di Desa Peridan Kecamatan Sangkulirang Kabupaten Kutai Timur. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara sampel jenuh.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui besarnya nilai *break event point* (BEP) gula aren di Desa Peridan Kecamatan Sangkulirang. Hasil penelitian didapatkan bahwa besar nilai BEP atas dasar jumlah produksi gula aren di Desa Peridan sebesar 387,297 Kg; sedangkan besar dari nilai BEP atas dasar penjualan produk diperoleh sebesar Rp. 4.543.802,235.

Kata kunci : gula aren, *break event point*, biaya, produksi, penerimaan

1 Pendahuluan

Komoditi perkebunan yang banyak dilestarikan dan ditingkatkan oleh industri kecil adalah gula aren yang bahan bakunya berasal dari tanaman aren.

Ditinjau dari segi pembuatannya dan bentuk hasilnya maka usaha pengolahan gula aren termasuk dalam *foo-processor*, yaitu mengolah hasil pertanian menjadi bahan konsumsi. Pada kenyataannya, gula aren yang berasal dari air aren yang lebih unggul dari gula merah yang berasal dari nira kelapa. Gula aren memiliki cita rasa yang jauh lebih manis dan tajam. Oleh karena itu banyak industri pangan yang menggunakan gula aren (Saleh, 2014).

Kabupaten Kutai Timur memiliki usaha tanaman perkebunan yang terbagi menjadi perkebunan besar negara, perkebunan besar swasta dan perkebunan rakyat. Jenis-jenis tanaman perkebunan yang dikembangkan antara lain: karet, kelapa, kelapa sawit, kopi, lada, kakao, panili, aren dan kemiri. Luas seluruh areal perkebunan di Kabupaten Kutai Timur mencapai 483.751,97 hektar, dan khusus untuk luas areal tanaman perkebunan aren pada tahun 2020 yaitu 312,07 hektar, dan untuk produksi tanaman perkebunan aren yaitu 31,49 ton.

Berdasarkan data BPS tahun 2020, diketahui luas areal tanaman perkebunan aren di Kecamatan Sangkulirang pada tahun 2020 adalah 151,50 hektar dan memiliki areal tanaman perkebunan aren terluas dibandingkan dengan kecamatan lainnya yang berada di Kabupaten Kutai Timur. Melihat dari luas areal tanaman perkebunan aren di Kecamatan Sangkulirang yang mencakup beberapa desa seperti Desa Kolek, Desa Mandu Pantai Sejahtera, Desa Mandu Dalam, Desa Peridan, Desa Sempayau, Desa Saka dan Desa Tanjung Manis (Badan Pusat Statistik Kutai Timur, 2020).

Desa Peridan merupakan salah satu desa yang memiliki sebagian besar penduduk yang membudidayakan tanaman aren dan sekaligus memproduksi gula aren dibandingkan dengan desa lainnya yang berada di Kecamatan Sangkulirang. Berdasarkan informasi PPL Desa Peridan, terdapat 32 petani aren yang aktif dalam budidaya dan memproduksi gula aren tersebut. . Luas lahan rata-rata setiap petani adalah ± 2 hektar yang sudah termasuk untuk tanaman perkebunan aren dan tanaman tahunan lainnya seperti: kelapa, rambutan, mangga, jeruk nipis dan langsung. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui *break event point* (BEP) Usaha Gula Aren (*Arenga pinnata* Merr) Di Desa Peridan Kecamatan Sangkulirang.

2 Tinjauan Pustaka

a. Biaya Total *Total Cost (TC)*

Menurut Firdaus (2008), biaya total merupakan keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan. Biaya total dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC	= <i>Total Cost</i> (Total Biaya)
FC	= <i>Fixed Cost</i> (Total Biaya)
VC	= <i>Variable Cost</i> (Biaya variabel)

b. Penerimaan

Menurut Soekartawi (2006), penerimaan usaha tani adalah perkalian antara volume produksi yang diperoleh dengan harga jual. Harga jual adalah harga transaksi antara produsen dan pembeli untuk setiap komoditas.

Penerimaan adalah perkalian produksi dengan harga jual. Menurut Soekartawi (2002) rumus penerimaan sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan:

TR	= <i>Total Revenue</i> (Total Penerimaan)
P_y	= <i>Price</i> (Harga Produk)
Y	= <i>Quantity</i> (Jumlah Produk)

c. Pendapatan

Pendapatan merupakan suatu hasil yang diterima oleh seseorang atau rumah tangga dari berusaha atau bekerja. Jenis pekerjaan masyarakat bermacam ragam, seperti bertani, nelayan, beternak, buruh, berdagang dan juga bekerja pada sektor pemerintahan maupun swasta (Nazir, 2010).

Menurut Suratiyah (2015) pendapatan adalah selisih antara penerimaan (TR) dan biaya total (TC) dan dinyatakan dengan rumus:

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I	= <i>Income</i> (Pendapatan)
TR	= <i>Total Revenue</i> (Total Penerimaan)
TC	= <i>Total Cost</i> (Total Biaya)

d. *Break Event Point (BEP)*

Break event point menurut Mulyadi (2010) yaitu suatu cara untuk mengetahui volume penjualan minimum agar suatu usaha tidak menderita rugi, tetapi juga belum memperoleh laba (nol). Menurut Rangkuti (2005) menghitung *break event point* (BEP) berdasarkan atas dasar unit dan rupiah dapat menggunakan rumus.

$$\text{BEP rupiah} = \frac{FC}{1-(VC/S)}$$

Keterangan :

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)
 VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel)
 S = Penerimaan total

$$\text{BEP produk} = \frac{FC}{P-VC}$$

Keterangan :

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap) P = *Price* (Harga per unit)
 VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel per unit)

3 Metode Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan bulan Januari-April 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah petani gula aren di Desa Peridan Kecamatan Sangkulirang, Kabupaten Kutai Timur. Berdasarkan informasi dari PPL di Desa Peridan tahun 2021 populasi pengolah gula aren di Desa Peridan adalah 32 responden. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2012), bahwa sampel jenuh atau sensus adalah teknik penentuan sampel populasi apabila semua populasi digunakan sebagai sampel. Menurut Munawir (2004) menghitung *break event point* (BEP) berdasarkan atas dasar unit dan rupiah dapat menggunakan rumus.

$$\text{BEP rupiah} = \frac{FC}{1-(VC/S)}$$

Keterangan :

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)
 VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel)
 S = Penerimaan total

$$\text{BEP produk} = \frac{FC}{P-VC}$$

Keterangan :

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)
VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel per unit)
P = *Price* (Harga per unit)

4 Hasil dan Pembahasan

Secara administrasi Desa Peridan terletak di wilayah Kecamatan Sangkulirang Kabupaten Kutai Timur. Luas wilayah Desa Peridan seluas 4.880,131 hektar. Luas lahan yang ada terbagi dalam beberapa peruntukan, dapat dikelompokkan seperti untuk jalan, fasilitas umum, pemukiman, perkarangan, pertanian, perkebunan, dan lain-lain. Luas lahan yang diperuntukkan bagi jalan seluas 6,766 hektar dan untuk bangunan umum seluas 9,5 hektar, untuk pemukiman seluas 86,731 hektar, untuk perkarangan seluas 77,231 hektar. Sedangkan untuk aktivitas pertanian seluas 835 hektar dan untuk perkebunan seluas 3.200,192 hektar, serta tanah desa lainnya seluas 6.888,311 hektar.

Petani aren yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah 32 orang. Berdasarkan hasil pengolahan data responden dalam penelitian ini usia petani usaha gula aren berkisar 25-60 tahun. Tingkat pendidikan merupakan faktor yang penting bagi responden dalam melakukan usaha taninya. Pendidikan dapat berpengaruh langsung dalam kemudahan dan mengadopsi teknologi-teknologi terapan yang berkembang dalam usaha taninya. Pendidikan petani usaha gula aren yang paling dominan adalah tingkat SD sebanyak 17 orang, sedangkan SMP sebanyak 5 orang dan sisanya SMA 10 orang.

Jumlah tanggungan keluarga adalah jumlah anggota keluarga yang masih menjadi tanggungan dari keluarga tersebut, baik itu saudara kandung maupun saudara bukan kandung yang tinggal dalam satu rumah tapi belum bekerja (Purwanto dan Taftazani, 2018). Jumlah tanggungan keluarga 1-2 orang dengan jumlah responden 15 orang, jumlah tanggungan keluarga 3-4 orang dengan jumlah responden 11 orang, jumlah tanggungan keluarga 5-6 orang dengan jumlah responden 6 orang.

Luas lahan petani usaha gula aren merupakan faktor pendukung yang cukup berpengaruh pada hasil produksi gula aren. Luas lahan rata-rata setiap responden produksi gula aren adalah \pm 2 hektar. Jumlah luas lahan keseluruhan 38 hektar dengan luas lahan rata-rata yang diusahakan oleh responden usaha gula aren dalam penelitian di Desa Peridan yaitu 4,5 hektar/orang.

Total Biaya Produksi

Total biaya produksi merupakan keseluruhan pengeluaran biaya yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan selama satu bulan produksi gula aren. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, terdapat dua jenis biaya pada usaha gula aren yaitu biaya tetap yang terdiri dari biaya penyusutan alat sebesar Rp.4.529.484/bulan dengan rata-rata Rp. 141.546/bulan, dan biaya variabel untuk produksi dan tenaga kerja sebesar Rp.236.661.000/bulan dengan rata-rata Rp.7.395.657/bulan, sehingga dari perincian biaya bisa diketahui total biaya produksi usaha gula aren di Desa Peridan adalah sebesar Rp.241.190.484/bulan dengan rata-rata Rp.7.537.203/bulan. Biaya yang terbanyak yaitu biaya variabel karena mencakup biaya pembelian air aren (nira), bahan bakar, kayu bakar, kemiri, korek, minyak goreng, plastik dan biaya tenaga kerja.

Tabel 1. Rincian Total Biaya Produksi

No.	Jenis Biaya	Total Biaya (Rp/bulan)	Rata-rata (Rp/bulan)
1	Biaya Tetap	4.529.484	141.546
2	Biaya Variabel	236.661.000	7.395.657
	Jumlah	241.190.484	7.537.203

Sumber : data primer diolah, 2023

Penerimaan

Penerimaan adalah suatu rupiah yang diterima responden berdasarkan jumlah produksi gula aren dilakukan dengan harga yang berlaku di tingkat petani. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Total Penerimaan Usaha Gula Aren Per Bulan.

	Hasil Produksi (Kg)	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp/bulan)
Jumlah	10.155	35.000	355.425.000
Rata-rata	317		11.107.031

Sumber: Data Primer diolah 2023

Berdasarkan hasil penelitian pada responden dapat diketahui jumlah produksi gula aren sebesar 10.155 kg dengan rata-rata 317 kg. Total penerimaan pada responden per bulan sebesar Rp.355.425.000 dengan rata-rata sebesar Rp.11.107.031/bulan tiap responden. Cara untuk mendapatkan hasilnya yaitu jumlah produksi selama satu bulan dikalikan dengan harga per satu kilogram gula aren, dengan harga penjualan gula aren per satu kilogram sebesar

Rp.35.000/kg. Harga tersebut merupakan harga dari responden secara langsung menjualnya ke pasar.

Pendapatan

Pendapatan usaha tani didapat dari penerimaan dikurangi dengan jumlah biaya produksi. Total penerimaan, total biaya produksi dan pendapatan petani produksi gula aren di Desa Peridan dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil pendapatan responden usaha gula aren di Desa Peridan pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa dengan penerimaan Rp.355.425.000/bulan dikurangi dengan biaya produksi sebesar Rp.241.190.484/bulan sehingga hasilnya sebesar Rp.114.234.516/bulan dengan pendapatan rata-rata sebesar Rp.3.569.828/bulan. Pendapatan petani bisa lebih menguntungkan karena pendapatan lebih besar dari pada biaya produksi gula aren yang dikeluarkan, dengan demikian agar pendapatannya lebih meningkat lagi petani dapat lebih meningkatkan lagi hasil produksi gula aren tersebut.

Tabel 3. Pendapatan Usaha Gula Aren Per Bulan.

No.	Uraian	Jumlah (Rp/bulan)	Rata-rata (Rp/bulan)
1	Penerimaan	355.425.000	11.107.031
2	Biaya Produksi	241.190.484	7.537.203
	Jumlah	114.234.516	3.569.828

Sumber: Data Primer diolah 2023

Break Event Point (BEP)

Mengetahui jumlah produksi yang dihasilkan dalam keadaan titik impas dapat menggunakan perhitungan *break event point* atas dasar jumlah produksi, dan untuk mengetahui besar omset yang diterima dalam keadaan titik impas dapat dihitung dengan *break event point* atas dasar penjualan produk.

Tabel 4. *Break Event Point* Atas Dasar Jumlah Produksi

Biaya Tetap (Rp)	Harga jual per unit (Rp)	Biaya variabel (Rp)	Jumlah produksi (Kg)	Biaya variabel per unit (Rp)	BEP jumlah produksi (Kg)
4.529.484	35.000	236.661.000	10.155	23.304,874	387,297

Sumber : Data Primer diolah, 2023

Hasil tabel 4 dapat kita lihat bahwa jumlah produksi yang harus didapatkan oleh seluruh responden usaha gula aren di Desa Peridan sehingga diperoleh BEP produksi yaitu 387,297 Kg.

Tabel 5. *Break Event Point* Atas Jumlah Penjualan

Biaya Tetap (Rp)	Biaya variabel (Rp)	Penerimaan (Rp)	Kontribusi Rasio margin	BEP penjualan produk (Rp)
4.529.484	1.120.000	355.425.000	0,997	4.543.802,235

Sumber : Data primer diolah

Hasil pada tabel 5 dapat dilihat bahwa BEP/ titik impas penjualan produk dari usaha gula aren seluruh responden diperoleh senilai Rp. 4.543.802,235. Nilai kontribusi margin diperoleh dari satu dikurangi nilai pembagian antara biaya variabel dengan penerimaan responden/petani gula aren.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah besar nilai BEP atas dasar jumlah produksi gula aren di Desa Peridan sebesar 387,297 Kg; sedangkan besar dari nilai BEP atas dasar penjualan produk diperoleh sebesar Rp. 4.543.802,235.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diberikan saran sebagai berikut yaitu petani dapat memperbanyak atau meningkatkan lagi jumlah produksi gula aren sehingga dapat menambah jumlah pendapatannya serta diharapkan dapat mengembangkan produksi dengan pembuatan produk olahan lainnya dengan bahan utama dari gula aren, seperti membuat beragam olahan kue tradisional, minuman *brown sugar* dan jamu, dengan demikian pendapatan petani bisa lebih menguntungkan lagi.

Daftar Pustaka

Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Timur. 2020. *Kabupaten Kutai Timur Dalam Angka 2021*. BPS Kabupaten Kutai Timur. Sangatta.

Firdaus, Muhammad. 2008. *Manajemen Agribisnis*. Bumi Aksara. Jakarta.

Mulyadi. 2010. *Sistem Akuntansi. Edisi ke-3, cetakan ke-5*. Jakarta: Salemba Empat.

Munawir. 2004. *Analisis Keuangan*. Yogyakarta:Liberti.

- Nazir. 2010. *Analisis Determinan Pendapatan Pedagang Kaki Lima di Kabupaten Aceh Utara Tesis*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Purwanto, A. dan Taftazani, B, M. 2018. Pengaruh Jumlah Tanggungan Terhadap Tingkat Kesejahteraan Ekonomi Keluarga Pekerja K31. Universitas Padjadjaran. *Jurnal Pekerjaan Sosial* 2620-3367, Vol.1 No: 2.
- Saleh, Y. 2014. Analisis Pendapatan Usaha Pengrajin Gula Aren Di Desa Tulo'a Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*. Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo.
- Soekartawi, 2002. *Ilmu Usahatani*, Jakarta Penerbit Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- _____. 2006. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Provinsi Jawa Barat. Bandung.
- Suratih, K. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rangkuti. 2005. *Analisis Break Even Point*. Kompas Gramedia Building. Jakarta

