

ANALISIS NILAI TAMBAH AGROINDUSTRI ES SARI TEBU DI KOTA MATARAM

Value Added Agroindustry Analysis Of Sugar Cane Cruel in Mataram City

Iswatun Husaini¹, Dwi Praptomo Sudjtmiko², dan Candra Ayu²

¹ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram

² Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram
meiswatun02@gmail.com

ABSTRAK

Sari tebu merupakan salah satu minuman yang diminati masyarakat di Kota Mataram karena rasanya yang manis, juga bermanfaat untuk kesehatan tubuh seperti mengobati sakit panas, mengandung antioksidan yang mampu membunuh radikal bebas penyebab kanker dan glukosa untuk meningkatkan energi. Es sari tebu selain menyegarkan, juga memiliki manfaat ekonomis. Penelitian ini dilakukan di Kota Mataram dengan tujuan menganalisis: nilai tambah dan keuntungan serta masalah yang dihadapi pada usaha agroindustri es sari tebu. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan unit analisis agroindustri es sari tebu di Kota Mataram. Penelitian dilakukan di Kota Mataram dengan metode *purposive sampling* yaitu lokasi dipilih secara sengaja. Penentuan jumlah responden dengan metode sensus dan diperoleh sebanyak 25 agroindustri es sari tebu. Jenis data pada penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif dengan sumber data adalah data primer dan sekunder. Pengumpulan data penelitian dengan teknik observasi dan wawancara yang berpedoman pada daftar pertanyaan. Analisis data menggunakan nilai tambah metode Hayami dan analisis deskriptif untuk masalah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya nilai tambah agroindustri es sari tebu di Kota Mataram yang dihasilkan adalah sebesar Rp.7.814,41,-/KgBB dan keuntungan per proses produksi sebesar Rp.424.948,28,-/PP. Masalah yang dihadapi oleh agroindustri es sari tebu adalah cuaca dingin dan harga bahan baku fluktuatif. Solusinya adalah agar pelaku usaha es sari tebu melakukan promosi melalui media sosial, estimasi penyediaan bahan baku untuk beberapa hari kedepan yang diselingi dengan mencari tebu ditempat lain dan memberikan label pada produk.

Kata Kunci: Es, Sari Tebu, Nilai Tambah, Agroindustri

ABSTRACT

Sugarcane juice is one of the drinks that interests people in the city of Mataram because it has a sweet taste, also beneficial for the health of the body, such as treating fever, it contains antioxidants that can kill the free radicals that cause cancer and increase glucose. energy. In addition to being refreshing, cane juice ice cream also has economic benefits. This research was carried out in the city of Mataram with the objective of analyzing: the added value and profits, as well as the problems faced by the agro-industrial business of sugarcane juice. This research uses a descriptive method with a unit of analysis for the sugarcane juice agroindustry in the city of Mataram. The research was carried out in Mataram city using purposive sampling method, that is, the location was chosen deliberately. Determining the number of respondents using the census method resulted in 25 sugarcane juice agroindustries. The types of data in this research are qualitative and quantitative data, with the data sources being primary and secondary data. Collect research data using observation and interview techniques guided by a list of questions. The data analysis uses the value-added Hayami method and descriptive problem analysis.

The research results show that the added value of the sugarcane juice agroindustry produced in the city of Mataram is IDR 7,814.41,-/KgBB and the profit per production process is IDR 424,948.28,- /PP. The problems faced by the sugarcane juice agribusiness are cold weather and fluctuating raw material prices. The solution is for the cane juice business to carry out promotions through social networks, estimating the supply of raw materials for the next few days, interspersed with searching for cane in other places and labeling the product.

Keywords: Ice, Sugarcane Juice, Added Value, Agribusiness

PENDAHULUAN

Tebu (*Saccharum officinarum*) adalah tanaman perkebunan semusim yang tergolong dalam jenis tanaman rerumputan. Tanaman ini merupakan tanaman unik karena memiliki batang yang manis mengandung zat gula. Tanaman ini termasuk tanaman semusim karena tebu dapat dipanen setelah umur 10 atau 12 bulan (Setyawati & Wibowo, 2019). Tanaman tebu memiliki 3 jenis yaitu: tebu kuning, tebu hitam dan tebu telur. Jenis tebu yang banyak ditanam di Indonesia adalah tebu kuning dibandingkan jenis tebu lainnya karena asal tebu ini adalah Asia Tenggara. Tanaman tebu jenis ini memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dibandingkan jenis tebu lainnya karena para petani membudidayakan tebu ini dengan tujuan untuk memasok para industri gula atau industri pangan dan minuman. Jenis tebu selanjutnya adalah tebu hitam. Tebu hitam didominasi warna ungu gelap atau dongker. Tebu hitam memiliki kandungan air berwarna kecoklatan dan gelap. Tebu jenis ini juga memiliki diameter yang lebih kecil daripada tebu jenis lainnya. Berikutnya adalah tebu telur yang dimanfaatkan isinya untuk dimasak. Pada daerah pedesaan atau wilayah yang masih menggunakan kayu bakar untuk memasak, biasanya bagian daun tanaman tebu digunakan sebagai bahan pembakaran. Jenis tebu yang dimanfaatkan produsen sebagai bahan baku pembuatan es sari tebu adalah tebu kuning karena jenis tebu ini mengandung sari lebih banyak dan manis daripada jenis tebu lainnya (Frisilia, 2022).

Sari tebu merupakan salah satu minuman yang disukai oleh masyarakat untuk dikonsumsi sebagai penghilang dahaga. Selain manis dan lezat, sari tebu memiliki khasiat yaitu untuk mengobati sakit panas, mengandung senyawa aktif serta glukosa alami yang dapat meningkatkan energi tubuh, mengandung antioksidan yang kuat sehingga berperan dalam membunuh radikal bebas penyebab kanker, terutama penurunan resiko kanker payudara dan air tebu mengandung beberapa jenis vitamin seperti vitamin A, vitamin C, dan vitamin E. Kandungan flavonoid dan fenolik pada air tebu juga berkhasiat mencegah infeksi dan peradangan, sehingga secara umum gula tebu akan membantu menjaga sistem kekebalan tubuh. (AKG FKM UI, 2016).

Air tebu yang dijual di pasar maupun pinggir jalan dengan menggunakan gerobak lengkap dengan mesin pemeras air tebu disajikan dalam gelas ataupun dalam kantong plastik secara umum. Air tebu yang rasanya manis dan dicampur es akan menambah rasa nikmat dalam mengonsumsinya terutama oleh masyarakat menengah ke bawah, selain itu es sari tebu juga baik untuk kesehatan karena tidak mengandung bahan pengawet dan pemanis apapun (Sulistiyanto dkk, 2021). Produk agroindustri ini banyak diminati di wilayah perkotaan karena meningkatnya kesadaran masyarakat tentang kesehatan dalam manfaatnya untuk kesehatan. Proses pengolahan tebu menjadi es sari tebu melalui beberapa tahap mulai dari perubahan bentuk batang tebu menjadi larutan air tebu. Perubahan bahan baku tebu menjadi larutan sari tebu ini memberikan nilai tambah karena harga jualnya lebih tinggi.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Analisis Nilai Tambah Agroindustri Es Sari Tebu di Kota Mataram”. Penelitian ini dilakukan di Kota Mataram dengan tujuan untuk menganalisis: nilai tambah dan keuntungan serta masalah yang dihadapi pada usaha agroindustri es sari tebu.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode yang mendeskripsikan atau menjelaskan permasalahan berdasarkan data yang telah dikumpulkan, dianalisis, menjelaskan dan menyimpulkan hasil analisis penelitian (Nazir, 2014).

Unit analisis pada penelitian ini adalah agroindustri es sari tebu di Kota Mataram. Penentuan responden secara sensus ditemukan sebanyak 25 unit agroindustri es sari tebu. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara, yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan perbincangan secara mendalam dengan responden sampel menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan sebelumnya. Selanjutnya teknik observasi dan dokumentasi.

Analisis Data

Analisis data penelitian menggunakan analisis nilai tambah Metode Hayami dan analisis deskriptif sebagai berikut:

1. Rincian perhitungan nilai tambah dengan metode “Hayami” yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Formula perhitungan nilai tambah menggunakan Metode Hayami.

No.	Variabel	Formula
1.	Output, Input dan Harga	
	a. Output (Kg/pp)	a
	b. Bahan Baku (Kg/pp)	b
	c. Tenaga Kerja (HKO/pp)	c
	d. Faktor Konversi (Kg/Kg BB)	$d = a / b$
	e. Koefisien Tenaga Kerja (HKO/kg BB)	$e = c / b$
	f. Harga Output Rata-Rata (Rp/kg)	f
	g. Upah Rata-rata Tenaga Kerja (Rp/HKO)	g
2.	Penerimaan dan Keuntungan	
	h. Harga Bahan Baku (Rp/kg)	h
	i. Sumbangan Input Lain (Rp/kg BB)	i
	j. Nilai Output (Rp/kg BB)	$j = d \times f$
	k. Nilai Tambah (Rp/kg BB)	$k = j - I - h$
	l. Rasio Nilai Tambah (%)	$l = (k / j) \times 100\%$
	m. Imbalan Tenaga Kerja (Rp/HKO)	$m = e \times g$
	n. Rasio Bagian Tenaga Kerja (%)	$n = (m / k) \times 100\%$
	o. Keuntungan (Rp/kg BB)	$o = k - m$
	p. Tingkat Keuntungan (%)	$p = (o / j) \times 100\%$
3.	Balas Jasa Pemilik Faktor-faktor Produksi	
	q. Margin keuntungan (Rp/Kg)	$q = j - h$
	r. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$r = (m / q) \times 100\%$
	s. Sumbangan Input Lain (%)	$s = (i / q) \times 100\%$
	t. Keuntungan Perusahaan (%)	$t = (o / q) \times 100\%$

Sumber: Sa'id, 2005 dalam Hadi Widarmoko, Tahun 2017

2. Masalah pada agroindustri es sari tebu dapat diketahui dengan cara diidentifikasi, ditabulasi dengan tabulasi sederhana kemudian dideskripsikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kota Mataram adalah ibu kota Provinsi Nusa Tenggara Barat yang terletak di Pulau Lombok dengan luas wilayah 61,30 km². Kota Mataram secara administratif berbatasan pada sebelah utara dengan Kecamatan Gunung Sari, Kecamatan Batulayar serta Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat, sebelah barat berbatasan dengan Selat Lombok, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat serta sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Narmada dan Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat (BAPPENDA, 2021). Jumlah penduduk di Kota Mataram sebanyak 495.681 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 245.190 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 250.491 jiwa. Penduduk di Kota Mataram belum menyebar secara merata di seluruh wilayah Mataram. Pada umumnya, penduduk banyak menumpuk di Kecamatan Ampenan dan rata-rata kepadatan penduduk di Kota Mataram tercatat sebesar 7.789 jiwa setiap kilometer persegi, kemudian untuk wilayah terpadat terdapat di Kecamatan Ampenan (BPS Kota Mataram, 2021).

Kota Mataram merupakan wilayah dengan dataran rendah dan sebagian lain berada pada ketinggian 50 meter di atas permukaan laut, dimana kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayahnya adalah hamparan datar (75,9%) (Purwanto, 2021). Suhu udara rata-ratanya pada tahun 2022 berkisar 26,69°C dengan tingkat kelembaban di yaitu sebesar 84,5%. Curah hujannya mengalami variasi musiman ekstrim dalam curah hujan bulanan. Bulan dengan curah hujan terbanyak di Kota Mataram adalah November, dengan rata-rata curah hujan 217,5 mm dan bulan dengan paling sedikit curah hujan adalah Juli dengan rata-rata curah hujan 10 mm (BPS Kota Mataram, 2023).

Karakteristik Responden Konsumen Buah

Responden dalam penelitian ini adalah pengusaha es sari tebu. Karakteristik yang dibahas dalam penelitian ini meliputi umur, tingkat pendidikan yang pernah ditempuh, jumlah anggota keluarga dan pengalaman berusaha yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Responden pada Agroindustri Es Sari Tebu di Kota Mataram Tahun 2024.

No.	Uraian	Nilai	Persentase (%)
1.	Umur:		
	Rata-rata (tahun)	34	
	Kisaran (tahun)	21-52	
2.	Tingkat Pendidikan		
a.	TS	1	4
b.	SD	3	12
c.	SMP	6	24
d.	SMA	14	56
e.	S1	1	4
3.	Anggota Keluarga:		
	Rata-rata (orang)	4	
	Kisaran (orang)	2-5	
4.	Pengalaman Usaha:		
	Rata-rata (tahun)	3	
	Kisaran (tahun)	1-10	

Sumber: Data Primer Diolah, Tahun 2024

Umur responden agroindustri es sari tebu berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa seluruhnya berada pada usia produktif. Oleh karena itu, produsen es sari tebu baik secara fisik maupun mental mempunyai kemampuan untuk menghasilkan dan mengembangkan usahanya. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Suyono, dkk (2013) yang menyatakan bahwa umur tenaga kerja berada dalam usia produktif untuk melakukan usaha berada pada kisaran 15-64 tahun.

Tingkat pendidikan responden agroindustri es sari tebu berdasarkan Tabel 2. sebagian besar yaitu SMA sebanyak 14 orang (56%), selanjutnya untuk pendidikan formal SMP responden sebanyak 6 orang dengan presentase (24%) berikutnya pendidikan formal SD responden sebanyak 3 orang dengan presentase (12%) kemudian sisanya berada pada pendidikan S1 sebanyak 1 orang (4%) dan tidak tamat SD sebanyak 1 orang (4%), dengan demikian responden agroindustri es sari tebu memiliki bekal yang cukup untuk mengelola usahanya dengan baik.

Jumlah anggota keluarga pada responden agroindustri es sari tebu rata-rata sebanyak 4 orang. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata responden agroindustri es sari tebu ini termasuk kelompok sedang sesuai dengan pernyataan Purwanto dan Taftazani (2018) dalam penelitiannya yang mengemukakan bahwa jumlah anggota keluarga kecil terdiri dari 1-2 orang, jumlah anggota keluarga sedang terdiri dari 3-4 orang dan jumlah anggota keluarga besar lebih dari 5 orang.

Pengalaman usaha responden agroindustri es sari tebu berdasarkan Tabel 2. rata-rata berkisar antara 1-10 tahun. Responden pada agroindustri es sari tebu di Kota Mataram memiliki pengalaman usaha rata-rata 3 tahun.

Perhitungan Biaya Produksi, Penerimaan dan Keuntungan pada Agroindustri Es Sari Tebu

Mulyati dkk (2017) berpendapat bahwa biaya (*cost*) adalah suatu nilai tukar prasyarat dan pengorbanan yang dilakukan guna memperoleh manfaat. Biaya adalah salah satu faktor produksi yang sangat penting pada suatu usaha dan berpengaruh secara langsung terhadap besar kecilnya keuntungan yang diperoleh oleh suatu perusahaan. Biaya yang difokuskan dalam penelitian ini antara lain biaya bahan baku, biaya input lain dan biaya tenaga kerja. Perhitungan biaya pada agroindustri es sari tebu di Kota Mataram lebih jelasnya disajikan pada Tabel 3. berikut ini:

Tabel 3. Analisis Biaya, Produksi dan Keuntungan pada Agroindustri Es Sari Tebu di Kota Mataram Tahun 2024.

No	Jenis Biaya	Satuan	Harga (Unit)	Per Proses Produksi		Per 1 Kg Bahan Baku	
				Jumlah (Unit)	Nilai (Rp/Unit)	Jumlah (Unit)	Nilai (Rp/Unit)
1.	Bahan Baku (Tebu)	Kg					
	a. Batang	Unit	3.890,75	23,80	92.599,85	0,4	1.556,30
	b. Panjang	Meter	1.945,37	47,60	92.599,61	0,8	1.556,30
	c. Berat	Kg	1.556,30	59,50	92.599,85	1	1.556,30
	Jumlah Bahan Baku				92.599,85		1.556,30
2.	Biaya Input Lain						
	Es Batu	Bks	1.000	8,60	8.600,00	0,14	144,54
	Gelas Plastik	Pcs	220,58	123,76	27.298,98	2,08	458,83
	Plastik Sealler	Pcs	55	12,48	686,40	0,20	11
	Kantong Plastik	Pcs	50	123,76	6.188,00	2,08	104,00
	Sedotan	Pcs	100	123,76	12.376,00	2,08	208,00

	BBM	Liter	11.526,71	0,26	2.996,94	0,0044	50,72
	Biaya Penyusutan Alat	Rp			3.105,54		52,19
	Jumlah input lain				61.251,86		1.029,28
3.	Tenaga Kerja						
	TK Dalam keluarga	HKO	40.000,00	1	40.000,00	0,017	672,26
	Jumlah Tenaga Kerja				40.000,00		672,26
	Total Biaya				193.851,71		3.257,84
4.	Produksi/Penerimaan						
	a. Gelas	Unit	5.000,00	123,76	618.800,00	2,08	10.400,00
	b. Volume	Liter	20.000,00	30,94	618.800,00	0,52	10.400,00
	c. Berat	Kg	21.739,13	28,4648	618.799,99	0,4784	10.399,99
5.	Keuntungan	(Rp)			424.948,28		7.142,15

Sumber: Data Primer Diolah, Tahun 2024

a. Biaya Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan pada agroindustri es sari tebu berdasarkan Tabel 3. rata-rata sebanyak 59,50kg/PP tebu yang digunakan per proses produksi dengan nilai Rp.92.599,85,-/PP dan rata-rata harga tebu Rp.1.556,30,-/kg. Bahan baku umumnya berasal dari petani yang berada di Kecamatan Mataram, Kecamatan Sekarbela dan Kelurahan Pagesangan.

b. Biaya Input Lain

Input lain yang terdapat pada agroindustri es sari tebu di Kota Mataram sangat mudah ditemukan baik di pasar, toko atau kios terdekat. Dalam pengolahan es sari tebu terdapat biaya input lain seperti es batu, gelas plastik, plastik sealler, kantong plastik, sedotan, bahan bakar minyak dan biaya penyusutan alat yang nilainya dapat dilihat pada Tabel 3. Keseluruhan biaya input lain diperoleh sebesar Rp.61.251,86,-/PP dan Rp.1.029,28,-/BB, serta dengan rincian rata-rata penggunaan input lain. Berikut ini adalah Tabel 4. rincian biaya input lain untuk penyusutan alat pada agroindustri es sari tebu di Kota Mataram:

Tabel 4. Rata-Rata Komponen Biaya Input Lain (Penyusutan Alat) pada Agroindustri Es Sari Tebu di Kota Mataram Tahun 2024.

No.	Uraian	Per Tahun (Rp)	Per Proses Produksi (Rp)	Per Kg Bahan Baku (Rp)	Persentas e (%)
1	Gerobak	348.676,19	1.151,30	19,35	37,07
2	Sepeda Motor	143.000,00	466,37	7,84	15,02
3	Ember	10.793,33	35,19	0,59	1,13
4	Mesin Pemas Tebu	351.100,00	1.144,45	19,23	36,85
5	Kursi	4.068,00	13,22	0,22	0,43
6	Saringan	4.640,00	15,02	0,25	0,48
7	Teko	10.900,00	34,98	0,59	1,13
8	Box Es	44.196,67	142,58	2,40	4,59
9	Pisau	15.763,33	51,53	0,87	1,66
10	Lap	4.840,00	15,69	0,26	0,51
11	Sealler	284.000,00	35,22	0,59	1,13

	1.221.977,5			
Total	2	3.105,54	52,19	100,00

Sumber: Data Primer Diolah, Tahun 2024

*Proses Produksi Rata-rata = 312 kali/tahun

Biaya penyusutan alat adalah biaya yang tidak dipengaruhi jumlahnya meskipun terdapat perubahan pada volume produksi atau volume penjualan. Biaya penyusutan alat diperoleh dengan perhitungan menggunakan metode garis lurus yaitu nilai beli dikurangi dengan nilai sisa kemudian dibagi dengan umur pakai alat tersebut. Rata-rata biaya penyusutan alat terbesar berdasarkan Tabel 4. ada pada gerobak dengan nilai penyusutan sebesar Rp.1.151,30,-/PP dan untuk penyusutan alat terkecil ada pada kursi dengan nilai Rp.13,22,-/PP. Nilai penyusutan alat dipengaruhi oleh nilai beli dan umur pakai. Pada agroindustri es sari tebu dapat diketahui bahwa besar kecilnya umur pakai alat yang digunakan sangat dipengaruhi oleh tingkat perawatan dalam menggunakan alat sehingga tidak mudah rusak.

c. Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan pada agroindustri es sari tebu di daerah penelitian ini adalah menggunakan tenaga kerja dalam keluarga pada kegiatannya. Rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi berdasarkan Tabel 3. sebesar Rp.40.000,00,-/PP atau Rp.672,26,-/BB. Berikut ini rincian kegiatan pada proses produksi agroindustri es sari tebu:

Tabel 5. Rata-Rata Biaya Tenaga Kerja pada Agroindustri Es Sari Tebu di Kota Mataram Tahun 2024.

No.	Uraian	Satuan	Per Proses Produksi		Per Kg Bahan Baku		Persentase (%)
			Jumlah	Nilai (Rp.)	Jumlah	Nilai (Rp.)	
1	Penyediaan Bahan	(HKO)	0,16	6.400,00	0,0026	107,56	16,20
2	Pemotongan Bahan	(HKO)	0,28	11.200,00	0,0047	188,23	27,93
3	Penggilingan	(HKO)	0,28	11.200,00	0,0047	188,23	27,93
4	Penyaringan	(HKO)	0,14	5.600,00	0,0023	94,12	13,97
5	Pengemasan	(HKO)	0,14	5.600,00	0,0023	94,12	13,97
	Total	(HKO)	1	40.000,00	0,017	672,26	100,00

Sumber: Data Primer Diolah, Tahun 2024

Kontribusi tenaga kerja pada pengolahan agroindustri es sari tebu untuk tahap penyediaan bahan hingga proses pengemasan rata-rata sebesar 1 HKO artinya untuk pengerjaan satu hari agroindustri es sari tebu sebanyak 59,50kg membutuhkan satu orang tenaga kerja dengan nilai upah sebesar Rp.40.000,00,-/PP berdasarkan Tabel 5.

d. Penerimaan dan Keuntungan

Penerimaan adalah jumlah produk yang dihasilkan dikalikan dengan harga jual produk yang memiliki satuan rupiah (Rp) (Suratiyah, 2006). Besarnya penerimaan yang diperoleh pada masing-masing pelaku usaha agroindustri es sari tebu berbeda-beda karena dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan berbeda-beda juga. Produksi adalah rata-rata jumlah produk es sari tebu yang dihasilkan pada agroindustri es sari tebu di Kota Mataram yang dinyatakan dalam satuan (kg). Keuntungan merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan oleh pelaku usaha agroindustri es sari tebu di Kota Mataram.

Bahan baku tebu sebanyak 59,50kg setelah diolah menjadi es sari tebu diperoleh 123,76 gelas/PP atau 2,08/kgBB, 30,94liter/PP atau 0,52liter/BB dan 28,4648kg/PP atau 0,4784kg/BB sari tebu dengan harga rata-rata Rp.5.000,00,-/gelas, Rp.20.000,00,-/liter

dan Rp.21.739,13,-/kg. Selanjutnya, total penerimaan yang diperoleh sebesar Rp.618.799,99,-/KgPP atau Rp.10.399,99,-/KgBB berdasarkan Tabel 5. Setiap kegiatan usaha secara umum yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh keuntungan. Semakin banyak tebu yang diolah maka semakin banyak juga keuntungan yang diterima oleh pelaku usaha agroindustri es sari tebu. Oleh karena itu, diperlukan suatu ukuran yang tepat untuk menilai kegiatan tersebut menguntungkan atau tidak. Keuntungan yang dijelaskan oleh Soekartawi (1986) menyebutkan bahwa nilai penjualan dari sejumlah produk yang diterima (total penerimaan) di kurangi dengan keseluruhan biaya yang dikorbankan oleh perusahaan sampai memperoleh hasil dalam per proses produksi.

Adapun keuntungan yang diperoleh agroindustri es sari tebu setelah dikurangi total biaya yaitu sebesar Rp.424.948,28,-/PP atau Rp.7.147,15,-/KgBB. Penerimaan dan keuntungan yang diperoleh agroindustri es sari tebu di Kota Mataram sangat bergantung pada cuaca normal dan cuaca hujan karena berpengaruh secara langsung terhadap jumlah konsumen yang membeli es sari tebu. Pada cuaca dingin keuntungan yang diperoleh lebih sedikit dari cuaca normal.

Analisis Nilai Tambah pada Agroindustri Es Sari Tebu di Kota Mataram

Nilai tambah adalah pertambahan nilai pada suatu barang yang disebabkan oleh pengolahan, penyimpanan atau perpindahan tempat (Hayami *et al*, 1987). Nilai tambah berfokus pada satuan kg pada setiap input dan output selama proses pengolahan produk. Nilai tambah dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pertambahan nilai yang diperoleh dari pengolahan es sari tebu menjadi sebuah produk yang dijual kepada konsumen. Hasil perhitungan nilai tambah pada agroindustri es sari tebu di Kota Mataram disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Analisis Nilai Tambah Metode Hayami pada Agroindustri Es Sari Tebu di Kota Mataram Tahun 2024.

No	Variabel	Formula	Nilai
1	Output, Input dan Harga		
	a. Produksi (kg)	a	28,46
	b. Bahan Baku (kg)	b	59,50
	c. Tenaga Kerja (HKO)	c	1
	d. Faktor Konversi (Kg/kg BB)	$d = a / b$	0,4784
	e. Koefisien Tenaga Kerja (HKO/kg BB)	$e = c / b$	0,02
	f. Harga Output Rata-Rata (Rp/Kg)	f	21.739,13
	g. Upah Rata-Rata Tenaga Kerja (Rp/HKO)	g	40.000,00
2	Penerimaan dan Keuntungan		
	h. Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	h	1.556,30
	i. Sumbangan Input Lain (Rp/kg BB)	i	1.029,28
	j. Nilai Produksi (Rp/kg BB)	$j = d \times f$	10.399,99
	k. Nilai Tambah (Rp/kg BB)	$k = j - i - h$	7.814,41
	l. Rasio Nilai Tambah (%)	$l = (k / j) \times 100\%$	75,14
	m. Imbalan Tenaga Kerja (Rp/kg BB)	$m = e \times g$	672,26
	n. Rasio Bagian Tenaga Kerja (%)	$n = (m / k) \times 100\%$	8,60
	o. Keuntungan (Rp/kg BB)	$o = k - m$	7.142,15
	p. Tingkat Keuntungan (%)	$p = (o / j) \times 100\%$	68,67
3	Balas Jasa Pemilik Faktor-Faktor Produksi		
	q. Margin keuntungan (Rp/kg BB)	$q = j - h$	8.843,69

r.	Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$r = (m / q) \times 100\%$	7,60
s.	Sumbangan Input Lain (%)	$s = (i / q) \times 100\%$	11,64
t.	Keuntungan Kegiatan Produksi (%)	$t = (o / q) \times 100\%$	80,76

Sumber: Data Primer Diolah, Tahun 2024

Pada metode “Hayami” dapat diketahui bahwa terdapat 3 kelompok perhitungan yaitu (1) perhitungan output, input dan harga (2) perhitungan penerimaan dan keuntungan (3) perhitungan balas jasa dan faktor produksi.

1. Output, input dan Harga Produk

Pada perhitungan kelompok 1 terdapat beberapa komponen pada poin ini, yaitu: Produksi, Bahan Baku, Tenaga Kerja, Faktor Konversi, Koefisien Tenaga Kerja, Harga Output Rata-Rata dan Upah Tenaga Kerja.

Produksi, Bahan Baku dan Tenaga Kerja. Hasil penelitian pada Tabel 6. dapat diketahui bahwa rata-rata produksi (output) yang diperoleh pada agroindustri es sari tebu adalah sebesar 28,46 kg dari penggunaan bahan baku (input) 59,50 kg/PP. Pada satu batang tebu dengan panjang 2 meter dan berat 2,5 kg diperoleh 1,300 ml (1,3liter) atau 1,150 gr (1,15kg) air sari tebu. Dalam satu gelas plastik ukuran 400 ml yang digunakan produsen es sari tebu diisi sebanyak 250 ml (230gr) atau 0,23kg air tebu, sehingga untuk 1,15 kg air tebu diperoleh 5 gelas es sari tebu, dengan harga rata-rata satu gelas es sari tebu adalah Rp.5.000,00,-. Pada proses pengolahan bahan baku tebu diperlukan tenaga kerja. Tenaga kerja adalah jumlah orang yang dibutuhkan dalam proses produksi. Tenaga kerja pada agroindustri es sari tebu ini berasal dari dalam keluarga karena kegiatan yang di kerjakan tidak terlalu banyak. Adapun rata-rata tenaga kerja yang digunakan dalam proses pengolahan agroindustri es sari tebu adalah sebanyak 1 HKO per proses produksi.

Faktor konversi dan Koefisien Tenaga Kerja. Faktor konversi yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 6., sebesar 0,4784 kg. Faktor konversi adalah hasil perbandingan antara produksi dengan bahan baku yang digunakan. Nilai faktor konversi 0,4784kg yang berarti setiap 1 kg bahan baku tebu dari total keseluruhan bahan baku sebanyak 59,50kg yang digunakan dengan rata-rata panjang 0,8 m/kg dan berdiameter 2,5cm dapat menghasilkan 2,08 gelas plastik es sari tebu dengan volume 520ml (0,52 liter) atau 0,4784kg sari tebu. Selanjutnya, koefisien tenaga kerja pada agroindustri es sari tebu adalah 0,02. Pada nilai koefisien tenaga kerja dapat diketahui apakah produsen sudah efisien dalam melakukan proses produksi atau belum. Semakin kecil nilai koefisien tenaga kerja maka semakin efisien produsen dalam memproduksi. Pada proses produksi dalam agroindustri es sari tebu diperoleh nilai koefisien tenaga kerja sebesar 0,02 yang berarti untuk mengolah 1 kg bahan baku hingga menjadi produk es sari tebu dibutuhkan 0,02 HKO.

Harga Output Rata-Rata dan Upah Rata-rata Tenaga Kerja. Rata-rata harga output berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 6. sebesar Rp.21.739,13,-/kg dan upah rata-rata tenaga kerja sebesar Rp.40.000,00,-/HKO. Upah rata-rata tenaga kerja yang diperoleh dari kegiatan agroindustri es sari tebu sangat jauh dari UMR yang ada di Kota Mataram dengan jam kerja rata-rata 7 jam perhari. Berdasarkan data yang di peroleh dari Fatmawati (2023) menjelaskan bahwa UMR Kota Mataram telah ditetapkan pada angka Rp.2.685.000,- atau sekitar Rp.89.500,-/hari. Hal ini berarti dalam mencukupi kebutuhan sehari-hari para pekerja hanya memperoleh 44,69% dari 100% upah tenaga kerja yang seharusnya.

2. Penerimaan dan Keuntungan

Beberapa komponen dari penerimaan dan keuntungan dalam metode “hayami” antara lain: Harga Bahan Baku, Sumbangan Input Lain, Nilai Produksi, Nilai Tambah, Rasio Nilai Tambah, Imbalan Tenaga Kerja, Rasio Bagian Tenaga Kerja, Keuntungan dan

Tingkat Keuntungan. Pada komponen ini, presentase biaya terbanyak diperoleh dari biaya bahan baku yaitu sebesar 47,77% diikuti biaya input lain sebesar 31,59% dan biaya tenaga kerja sebesar 20,64%.

Harga Bahan Baku dan Sumbangan Input Lain. Rata-rata harga bahan baku tebu yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 6. adalah sebesar Rp.1.556,30,-/Kg. Selanjutnya sumbangan input lain untuk menunjang proses produksi agroindustri es sari tebu adalah sebesar Rp.1.029,28,-/Kg BB. Sumbangan input lain ini terdiri dari es batu, gelas plastik, plastik sealer, kantong plastik, sedotan, bahan bakar minyak, dan penyusutan pada alat yang digunakan seperti gerobak, sepeda motor, ember, mesin pemeras tebu, kursi, saringan, teko, box es batu, pisau, lap dan mesin sealer.

Nilai Produksi dan Nilai Tambah. Nilai produksi adalah hasil kali antara faktor konversi dengan harga output rata-rata. Nilai produksi yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 6. adalah sebesar Rp.10.399,99,-/Kg BB. Hal ini berarti bahwa pada setiap 1 kg bahan baku yang diolah akan menghasilkan nilai produk sebesar Rp.10.399,99,-. Selanjutnya selisih nilai produksi, sumbangan input lain dan harga bahan baku akan menghasilkan nilai tambah pada agroindustri es sari tebu sebesar Rp.7.814,41/Kg BB dengan rasio nilai tambah 75,14%. Rasio nilai tambah sebesar 75,14% berarti dari nilai produksi es sari tebu yang diperoleh 75,14% merupakan nilai tambah akibat dari proses produksi. Kegiatan agroindustri es sari tebu di Kota Mataram termasuk tinggi berdasarkan perhitungan nilai tambah pada Tabel 6., karena rasio nilai tambahnya lebih dari 40%. Hal ini sesuai dengan pendapat Hubeis dalam Nabilah, dkk (2015) tentang indikator rasio nilai tambah. Apabila besar rasio nilai tambah : (1) kurang dari 15% maka nilai tambahnya rendah (2) antara 15% - 40%, maka nilai tambahnya sedang, dan (3) lebih dari 40%, maka nilai tambahnya tinggi.

Imbalan Tenaga Kerja dan Rasio Imbalan Tenaga Kerja. Penggunaan tenaga kerja dalam setiap kegiatan harus diberikan imbalan. Imbalan tenaga kerja dapat diperoleh dari koefisien tenaga kerja dikalikan upah rata-rata tenaga kerja. Pada agroindustri es sari tebu di Kota Mataram diperoleh imbalan tenaga kerja sebesar Rp.672,26/Kg BB dengan rasio bagian tenaga kerja sebesar 8,60%. Nilai rasio bagian tenaga kerja sebesar 8,60% atau 0,086 artinya pada nilai tambah Rp.7.814,41/Kg BB terdapat 0,086 bagian untuk imbalan tenaga kerja, yaitu sebesar Rp.672,26/Kg BB.

Keuntungan dan Tingkat Keuntungan. Keuntungan merupakan selisih antara nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja. Hasil penelitian yang tersaji pada Tabel 6. menunjukkan perolehan keuntungan sebesar Rp.7.142,15/Kg BB. Hal ini berarti bahwa setiap penggunaan 1 kg bahan baku tebu diperoleh keuntungan sebesar Rp.7.142,15,-. Selanjutnya, untuk tingkat keuntungan yang diperoleh pada agroindustri es sari tebu sebesar 68,67%. Hal ini berarti bahwa setiap pengolahan 1 kg bahan baku diperoleh keuntungan 68,67%.

3. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi

Balas jasa pemilik faktor produksi diperoleh dari pertambahan nilai pada tebu menjadi produk es sari tebu yang memiliki nilai jual lebih tinggi, dari keseluruhan proses produksi didalamnya terdapat margin keuntungan, kontribusi atau balas jasa tenaga kerja, input lain dan keuntungan kegiatan produksi. Margin diperoleh dari pengurangan nilai produksi dengan harga bahan baku sebesar Rp.8.843,69/Kg BB berdasarkan Tabel 6. Selanjutnya kontribusi atau balas jasa tenaga kerja diperoleh sebesar 7,60% dan sumbangan input lain sebesar 11,64%. Berikutnya untuk keuntungan kegiatan produksi es sari tebu diperoleh 80,76%.

Analisis Masalah pada Agroindustri Es Sari Tebu di Kota Mataram

Sihadi dkk (2018) menjelaskan bahwa masalah adalah segala hal yang dapat menghambat perusahaan dalam melakukan kegiatan produksi. Seiring dengan perkembangan dunia perekonomian yang semakin kompetitif, perusahaan dituntut untuk lebih peka dalam mengidentifikasi dan mengantisipasi masalah-masalah yang terjadi baik yang bersifat internal dan eksternal. Masalah-masalah ini muncul dari berbagai arah yang menjadikan suatu usaha dapat terhambat kegiatannya, bahkan masalah yang terjadi dapat lebih dari satu. Berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi, dapat diambil pelajaran untuk meminimalkan masalah tersebut sehingga perusahaan dapat terus berkembang dalam meningkatkan produksinya. Masalah adalah keadaan yang dapat mempengaruhi secara langsung proses produksi yang tidak diinginkan sehingga menyebabkan proses produksi terganggu, terhambat dan tidak terlaksana dengan baik. Berikut ini terdapat beberapa keragaman masalah pada agroindustri es sari tebu di Kota Mataram:

Tabel 7. Masalah pada Agroindustri Es Sari Tebu di Kota Mataram Tahun 2024.

No.	Keragaman Masalah	Responden (Orang)	Presentase (%)
1.	Cuaca Dingin - Harga Bahan Baku fluktuatif	21	84
2.	Cuaca Dingin	4	16
Jumlah		25	100

Sumber: Data Primer Diolah, Tahun 2024

Komponen masalah utama yang dialami oleh produsen (84%) agroindustri es sari tebu berdasarkan Tabel 7. adalah cuaca dingin dan harga bahan baku fluktuatif. Komponen masalah selanjutnya yaitu cuaca dingin yang dirasakan oleh 4 responden (16%).

Cuaca dingin menyebabkan pengaruh langsung terhadap permintaan es sari tebu di Kota Mataram karena semakin dingin cuaca maka permintaan terhadap es sari tebu akan berkurang. Permintaan ini berkurang karena enggan konsumen ke lokasi tempat berjualan pedagang es sari tebu akibat hujan.

Penyebab utama harga bahan baku yang fluktuatif adalah ketersediaan bahan baku yang sulit akibat cuaca yang mempengaruhi pertumbuhan tebu sehingga proses panen tebu yang memakan waktu cukup lama sedangkan produsen membutuhkan tebu setiap hari dan tebu tidak dapat disimpan terlalu lama setelah dipanen. Hal ini sesuai dengan penelitian Ardiyansyah dan Purwono (2015) terkait faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tebu yaitu jumlah dan bobot batang. Penyebab lain harga tebu yang meningkat dari biasanya adalah para pengepul yang memborong tebu dari petani tebu dalam jumlah yang banyak kemudian menjualnya dengan harga yang lebih tinggi kepada produsen es sari tebu yang ada di Kota Mataram atau luar Kota Mataram seperti Lombok Tengah dan Lombok Timur. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa terdapat produsen yang membeli satu petak sawah dengan harga sampai diatas Rp.1.000.000,00.- dengan kesepakatan bersama petani tebu bahwa tebu dapat dipanen secara bertahap sampai tebu habis, sehingga produsen yang membeli per petak sawah dalam satu batang memperoleh nilai beli perbatang lebih murah yaitu mulai dari Rp.2.000,00.- sampai Rp.3.000,00.-. Namun, hanya beberapa produsen yang sanggup membeli per petak sawah karena keterbatasan modal yang dimiliki oleh produsen lain. Pada musim kemarau, harga tebu dapat mencapai Rp.6.000,00,- perbatang akibat sulitnya tebu yang diperoleh dari petani karena masa panen tebu yang cukup lama, selain itu pertumbuhan tanaman tebu umumnya tidak menghendaki iklim kering ataupun iklim yang sangat basah (Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng, 2018). Apabila musim panas, tebu yang dihasilkan terasa manis namun batang tebu cenderung lebih kecil dari biasanya.

Hal ini mempengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan pada agroindustri es sari tebu secara langsung. Pada musim hujan tebu yang dihasilkan memiliki ukuran yang cukup besar namun cenderung hambar atau tidak terlalu manis dari tebu biasanya. Hal ini secara langsung mempengaruhi kualitas rasa tebu yang dihasilkan mengingat tebu yang diolah menjadi es sari tebu tidak mengandung bahan tambahan yang mempengaruhi rasa seperti pada minuman lain. Penambahan es pada tebu hanya untuk memberikan kesegaran, namun rasa yang terdapat pada es sari tebu apabila hambar akan menyebabkan kualitas es sari tebu menurun. Semakin banyak yang melakukan usaha es sari tebu maka semakin banyak produsen yang menggunakan tebu sebagai bahan baku pembuatan es sari tebu. Banyak petani menganggap kegiatan budidaya tebu kurang menguntungkan. Padahal selain memiliki manfaat yang sangat baik bagi kesehatan, usaha tebu juga dapat meningkatkan pendapatan bagi petani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai tambah dari pengolahan tebu menjadi es sari tebu sebesar Rp.7.814,41,-/KgBB, dimana 1 Kg Bahan Baku setara 0,8 m dengan diameter 2,5 cm, sumbangan input lain sebesar Rp.1.029,28,-/KgBB dengan nilai produksi Rp.10.399,99,-/KgBB akan memberikan nilai tambah pada tebu sebesar Rp.7.814,41,-/Kg BB dengan rasio nilai tambah sebesar 75,14% yang berarti bahwa setiap kenaikan 100% nilai produksi akan memberikan nilai tambah sebesar 75,14%.
2. Besarnya keuntungan sebesar Rp.424.948,28,-/PP.
3. Masalah yang dihadapi pelaku agroindustri es sari tebu adalah menurunnya pembeli pada saat cuaca dingin dan harga bahan baku fluktuatif yang cenderung meningkat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka disarankan:

1. Kepada pelaku usaha es sari tebu agar melakukan promosi melalui media sosial seperti facebook, whatsapp, instagram dan media sosial lainnya untuk memperluas skala pemasaran.
2. Kepada pelaku usaha es sari tebu untuk memberikan label pada produk es sari tebu agar mudah dikenali oleh konsumen.
3. Kepada pelaku usaha es sari tebu agar melakukan estimasi penyediaan bahan baku untuk beberapa hari kedepan yang diselingi dengan mencari tebu di tempat lain.

DAFTAR PUSTAKA

- AKG FKM UI. 2016. Tebu (*Saccharum Officinarum L.*). <https://akg.fkm.ui.ac.id/>. [Diakses pada 10 November 2023].
- Ardiyansyah, B., & Purwono. 2015. *Mempelajari Pertumbuhan dan Produktivitas Tebu (Saccharum Officinarum L.) dengan Masa Tanam Sama pada Tipologi Lahan Berbeda*. Bul. Agrohorti 3 [3]. 357-365.

- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Mataram. 2021. Profil Daerah Kota Mataram. <https://localisedgs-indonesia.org/profil-tpb/profil-daerah/32>. [Diakses pada 27 Januari 2024].
- Badan Pusat Statistik Kota Mataram 2021. Jumlah Penduduk. <https://mataramkota.bps.go.id/indicator/12/96/1/jumlah-penduduk.html>. [Diakses pada 27 Januari 2024].
- Badan Pusat Statistik Kota Mataram 2023. “Kota Mataram Dalam Angka 2023”. <https://mataramkota.bps.go.id/publication.html>. [Diakses pada 19 Maret 2024].
- Dinas Pertanian Buleleng. 2018. *Tebu (Saccharum Officinarum Linn)*. <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/tebu-saccharum-officinarum-linn-12>. [Diakses pada 27 Januari 2024].
- Fatmawati. 2023. UMK Mataram Telah di Tetapkan dan Berlaku Januari 2024. <https://www.rri.co.id/daerah/477765/umk-mataram-telah-di-tetapkan-dan-berlaku-januari-2024#:~:text=KBRN%2C%20Mataram%3A%20Upah%20minimum%20pekerja,tahun%202024%20sebesar%20Rp2.685.000>. [Diakses pada 27 Januari 2024].
- Friscilia, N. 2022. *Manisnya Banyak, Jenis nya Juga Banyak*. <https://gapgindo.com/berita-38-manfaat-jenisjenis-tebu-untuk-kesehatan.php>. [Diakses pada 9 November 2023].
- Hayami, dkk. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java A Perspective from A Sunda Village*. CGPRT Centre: Bogor.
- Mulyati, S., dkk. 2017. *Akuntansi Biaya*. Sefa Bumi Persada: Aceh.
- Nabilah, S., dkk. 2015. Analisis Finansial Usahatani Kedelai dan Nilai Tambah Tahu di Kabupaten Lombok Tengah. *SEPA* 12 [1]. 11-18.
- Nazir, M. 2014. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Purwanto, A. 2021. Kota Mataram: Kota Seribu Masjid dan Jantung Pulau Lombok. <https://www.kompas.id/baca/daerah/2021/12/19/kota-mataram-kota-seribu-masjid-dan-jantung-pulau-lombok> [Diakses pada 19 Maret 2024].
- Purwanto, A., & Taftazani, B., M. 2018. *Pengaruh Jumlah Tanggungan Terhadap Tingkat Kesejahteraan Ekonomi Keluarga Pekerja K3L Universitas Padjadjaran*. *Jurnal Pekerja Sosial* 1[2] : 33-43.
- Sa'id, G. 2005. *Manajemen Agribisnis*. MMA. IPB: Bogor.
- Setyawati, I, K., & Wibow, R. 2019. *Efisiensi Teknis Produksi Usahatni Tebu Plant Cane dan Tebu Ratoon Cane*. *Journal Of Social And Agricultural Economics* 2 [1]. 80-88.
- Sihadi, I., P., dkk. 2018. *Identifikasi Kendala Dalam Proses Produksi Dan Dampaknya Terhadap Biaya Produksi Pada Ud. Risky*. *Jurnal Riset Akuntansi Going Concern* 13 [4]. 602-609.
- Soekartawi. 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Universitas Indonesia: Jakarta
- Sulistiyanto, T., Q., dkk. 2021. *Pemahaman Dan Perspektif Mahasiswa Mengenai Manfaat Air Tebu (Saccharum Officinarum) Dalam Prospek Kesehatan*. *Jurnal Pro-Life* 8 [3]. 199-204.
- Suratiyah, K. 2006. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suyono, dkk. 2013. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja pada Industri Kerajinan Kulit di Kabupaten Magetan*. *Jurnal Ekomaks* 2 [2] : 75-80.