

## **ANALISIS NILAI TAMBAH GULA MERAH TEBU (STUDI KASUS DI UD. JOYO ROSO KECAMATAN KANDAT KABUPATEN KEDIRI)**

**Rheznandya Risna Margaritha, Navita Maharani, Vifi Nurul Choirina**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri,  
Jl. Jl. Sersan Suharmaji No.38, Manisrenggo, Kec. Kota, Kota Kediri, Jawa Timur 64128.  
Email: karmini@uniska-kediri.ac.id

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui proses pengolahan gula merah tebu, mengetahui nilai tambah dan keuntungan, serta Net Profit Margin (NPM) yang diperoleh UD. Joyo Roso. Penelitian dilaksanakan pada bulan November sampai dengan bulan Desember 2023, yang bertempat di UD. Joyo Roso Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu menggambarkan kondisi penelitian dengan data yang berupa angka. Metode pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Metode analisis data menggunakan metode Hayami dan Net Profit Margin (NPM). Hasil penelitian menunjukkan proses pengolahan gula merah tebu meliputi tahapan penerimaan bahan baku, penimbangan, penggilingan, pengolahan, pencetakan, pendinginan, pengemasan, dan pemasaran. Perhitungan nilai tambah dengan metode hayami diperoleh nilai tambah gula merah sebesar Rp 1.000,00/kg dengan rasio nilai tambah 41,67%, termasuk dalam kriteria tinggi menurut (Kipdiyah et al, 2013) jika nilai tambah > 40%. Net Profit Margin (NPM) laba bersih yang diperoleh dari proses pengolahan gula merah yaitu 8%. Sesuai teori yang dikatakan oleh Desmoond Wira (2015), jika NPM > 5% maka usaha tersebut menguntungkan, sebaliknya jika NPM < 5% maka usaha tersebut tidak menguntungkan.

Kata kunci: Gula, Nilai, Pengolahan, Tebu,

### **ABSTRACT**

*The purpose of this research is to determine the processing process of brown sugar cane, determine the added value and profits, as well as the Net Profit Margin (NPM) obtained by UD. Joyo Roso. The research was carried out from November to December 2023, at UD. Joyo Roso, Kandat District, Kediri Regency. This research uses a quantitative descriptive method, namely describing research conditions with data in the form of numbers. The data collection method in this research uses primary data and secondary data. The data analysis method uses the Hayami method and Net Profit Margin (NPM). The research results show that the brown sugar processing process includes the stages of receiving raw materials, weighing, milling, processing, molding, cooling, packaging and marketing. Calculating the added value using the hayami method, the added value of brown sugar is IDR 1,000.00/kg with a value added ratio of 41.67%, included in the high criteria according to (Kipdiyah et al, 2013) if the added value is > 40%. Net Profit Margin (NPM) net profit obtained from the brown sugar processing process is 8%. According to the theory stated by Desmoond Wira (2015), if NPM > 5% then the business is profitable, conversely if NPM < 5% then the business is not profitable.*

*Keywords: Sugar, Value, Processing, Sugarcane,*

### **PENDAHULUAN**

Pertanian Indonesia terdiri dari berbagai subsektor dimana salah satunya, adalah subsektor perkebunan. Subsektor perkebunan memiliki peranan penting sebagai leading sector dalam pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan pekerjaan, mendorong peningkatan distribusi pendapatan, perolehan nilai tambah dan pemenuhan konsumsi bahan baku industri dalam negeri. Tanaman perkebunan dikelompokkan menjadi dua berdasarkan karakteristiknya, yaitu tanaman semusim dan tanaman tahunan. Tanaman semusim merupakan tanaman yang memiliki siklus hidup yang dipanen satu tahun sekali seperti tebu, tembakau dan kapas. Tanaman tahunan merupakan tanaman yang membutuhkan waktu yang panjang untuk berproduksi, seperti kelapa sawit, karet, kakao, kopi dan cengkeh. Tanaman perkebunan dikenal

sebagai tanaman perdagangan atau tanaman industri yang memiliki peluang usaha cukup baik (Hanafie, 2010).

Indonesia yang merupakan salah satu produsen gula yang memiliki potensi menjadi produsen gula terbesar di dunia. Gula merupakan komoditas penting yang wajib disediakan oleh pemerintah pada jumlah yang cukup dan dengan harga yang dapat dijangkau oleh masyarakat. Produksi gula dalam negeri saat ini tidak sampai 3 juta ton per tahun dan produksi gula tiap tahunnya tidak mengalami pertumbuhan yang berarti, sehingga membuat pemerintah terus melakukan impor gula tidak kurang dari 2,2 juta ton (Kementerian Pertanian, 2012)

Tebu atau dalam bahasa latin *Saccharum officinarum* adalah tanaman yang biasa tumbuh di daerah tropis. Tebu adalah tanaman penghasil nira yang diolah menjadi gula. Masa tanam tebu tergolong cukup lama, yakni sekali dalam setahun. Meski demikian harga tebu dipasaran hampir tidak pernah mengalami penurunan karena tebu merupakan bahan baku dari gula yang menjadi salah satu kebutuhan konsumsi masyarakat. Menurut data (Direktorat Jendral Pertanian tahun 2016) produksi tebu paling banyak adalah wilayah Jawa Timur. Wilayah Jawa Timur yang ditanami tebu sebesar 201.937 m<sup>2</sup> dan mampu menghasilkan tebu sebesar 1.207.333 ton dalam setahun. Dari wilayah Jawa Timur berikut adalah distribusi tanaman tebu tertinggi wilayah kabupaten/kota di Jawa Timur: Kabupaten Malang jumlah produksi tebu 273.540 ton, Kabupaten Kediri 117.835 ton, Kabupaten Lumajang 71.320 ton, Kabupaten Jombang 64.704 ton dan Kabupaten Mojokerto 50.165 ton.

Kabupaten Kediri merupakan sentra budidaya tanaman tebu dan merupakan sentra agroindustri rumah tangga yang mengelola tanaman tebu secara sederhana menjadi gula merah dalam bentuk gula merah batok. Industri gula merah merupakan industri rumah tangga yang turun temurun. Proses pengolahan gula merah dikerjakan dengan cara dan peralatan yang sederhana. Industri gula merah tebu yang ada di Kabupaten Kediri merupakan industri perumahan yang dimiliki oleh perseorangan. Kabupaten Kediri memiliki potensi produksi komoditi perkebunan tebu yang cukup baik, jika dibandingkan dengan tanaman perkebunan lain yang ada di Kabupaten Kediri, tanaman tebu mampu memproduksi dengan hasil yang cukup tinggi. Sentra produksi tebu di Kabupaten Kediri berada di Kecamatan Kandat, 3 Ngadiluwih, dan Wates. Budidaya tanaman ini telah dikenal dengan baik hampir oleh seluruh masyarakat, terutama petani lahan kering, namun dalam dua tahun terakhir produksi tebu cenderung mengalami penurunan. (Badan Pusat Statistik, 2016).

Agroindustri mempunyai peranan penting karena mampu menghasilkan nilai tambah dari produk segar hasil pertanian. Agroindustri di perdesaan yang berskala usaha kecil dan menengah serta industri rumah tangga, memiliki potensi, kedudukan, dan peranan yang cukup strategis untuk mewujudkan struktur perekonomian yang mampu memberikan pelayanan ekonomi, melaksanakan pemerataan, dan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi serta mewujudkan stabilitas ekonomi. Hal ini berdasarkan pada saat keadaan krisis yang berkepanjangan, usaha kecil tetap mampu bertahan. Pengembangan dan pembinaan yang berkesinambungan diperlukan guna meningkatkan kemajuan pada industri tersebut agar mampu mandiri menjadi usaha yang tangguh dan juga memiliki keunggulan di dalam memberikan kepuasan konsumen serta dapat menciptakan peluang pasar yang lebih besar (Khoiriyah, et al, 2012).

Gula merah yang diproduksi di Kabupaten Kediri mempunyai bentuk setengah mangkok atau setengah lingkaran dengan diameter 5-7 cm dan tebal 2-3 cm, berwarna kuning, merah, dan bahkan ada yang cenderung hitam. berwarna merah mempunyai rasa yang manis, tanpa menggunakan bahan campuran serta mengandung aroma khas gula merah. Demikian juga dengan kekerasan dan teksturnya, ada yang lembek dan ada pula yang sangat keras (Nurlela, 2002).

Industri gula merah berbahan baku tebu di Kecamatan Kandat, Kabupaten Kediri merupakan salah satu industri berbasis rumah tangga yang memiliki potensi untuk dikembangkan, karena permintaan gula merah yang mengalami tren meningkat akibat kesadaran masyarakat akan tren gaya hidup sehat, usaha yang turun temurun sehingga terbukti mampu bertahan ditengah kondisi krisis, membuka lapangan pekerjaan dengan memberdayakan

masyarakat sekitar, dan memberikan tambahan keuntungan bagi pelaku usaha dengan adanya nilai tambah yang dihasilkan. Pengertian nilai tambah yaitu penambahan nilai yang terdapat pada suatu produk setelah mengalami pengolahan lebih lanjut yang menghasilkan nilai lebih tinggi daripada sebelum mengalami pengolahan. Tujuan dari analisis nilai tambah adalah untuk melihat seberapa besar nilai tambah yang terdapat pada satu kilogram produk pertanian yang diolah menjadi produk olahan. Keuntungan yang diperoleh pengrajin dari nilai tambah adalah keuntungan dari satu kilogram bahan baku yang diolah setelah dikurangi total biaya yang dikeluarkan pengusaha dalam satu kali proses produksi (Soejono, 2011).

UD. Joyo Roso merupakan agroindustri gula merah tebu yang terletak di Kecamatan Kandat, Kabupaten Kediri. Usaha ini berdiri sejak tahun 2016, usaha ini berdiri dengan tujuan memanfaatkan hasil dari tanaman tebu yang melimpah sehingga dapat membangun hubungan mitra terhadap para petani tebu di sekitar wilayah Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri. Di Kecamatan Kandat ada beberapa agroindustri selain agroindustry UD. Joyo Roso sehingga dapat menimbulkan persaingan pasar dalam proses penjualan gula merah tebu. Agroindustri UD. Joyo Roso memproduksi gula merah yang diolah dengan menggunakan alat dan mesin sederhana. Gula merah yang dihasilkan mempunyai cita rasa dan warna yang khas. UD. Joyo Roso dapat memproduksi gula merah tebu hingga 2 ton dalam satu hari dengan pemasaran yang dilakukan melalui broker atau pengepul gula merah dengan harga yang telah disepakati bersama.

Dari uraian tersebut, peneliti ingin mengetahui nilai tambah dari suatu proses produksi gula merah tebu di UD. Joyo Roso Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri. Sehingga peneliti mengambil judul penelitian “Analisis Nilai Tambah Gula Merah Tebu (Studi Kasus di UD. Joyo Roso Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri)”. Harapannya setelah mengetahui besarnya nilai tambah gula merah tebu maka pendapatan UD. Joyo Roso akan meningkat dan semakin berkembang.

## **METODE PENELITIAN**

### **LOKASI DAN WAKTU**

Lokasi penelitian ditentukan secara Purposive (sengaja), yaitu di UD. Joyo Roso. Sebuah badan usaha yang bergerak dibidang pengolahan tebu yang diolah menjadi gula merah. Lokasi usaha ini berada di Kecamatan Kandat, Kabupaten Kediri. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan yaitu UD. Joyo Roso merupakan lembaga usaha dagang yang berdiri sejak 2016 dan pernah mengikuti pendampingan dan pelatihan dalam program penataan sentra industri gula merah yang diselenggarakan oleh Dinas Perdagangan Kabupaten Kediri. Penelitian ini dilakukan pada bulan November sampai bulan Desember 2023.

### **METODE PENENTUAN RESPONDEN**

Penentuan responden dilakukan dengan cara sengaja (purposive sampling) yang mana responden diharap mampu memberikan informasi dan terlibat dalam usaha UD. Joyo Roso. Responden dalam penelitian ini adalah pemilik agroindustri UD. Joyo Roso karena pemilik mengetahui semua informasi yang peneliti butuhkan untuk data penelitian

### **METODE PENGUMPULAN DATA**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data deskriptif kuantitatif, yaitu menggambarkan kondisi penelitian dengan data yang berupa angka. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini terdiri dari dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dilapangan, seperti observasi dan wawancara langsung dengan pemilik usaha atau responden yang bersangkutan, data dari usaha yang diteliti hasil wawancara dengan responden dengan bantuan kuisioner.

Data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu dari, instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik, serta penelitian terdahulu yang dilakukan orang lain seperti Jurnal, buku dan internet yang berkaitan dengan penelitian.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam mendapatkan data yang diinginkan oleh peneliti menggunakan beberapa cara. Data yang diperoleh didapatkan dari informasi pemilik

UD. Joyo Roso. Beberapa teknis pengumpulan data yang dilakukan antara lain metode wawancara, observasi dan studi pustaka (Sugiyono, 2007) Metode wawancara dilakukan dengan responden yaitu pemilik Agroindustri UD. Joyo Roso. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti terhadap narasumber. Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan menggunakan kuisisioner. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai biaya-biaya yang terkait dalam pengolahan gula merah.

Metode Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung dari wawancara ataupun dari pustaka. Kegiatan observasi memudahkan peneliti untuk memperoleh gambaran nyata mengenai proses pengolahan gula merah tebu. Pengamatan tentang kegiatan dalam mengolah tebu menjadi gula merah. Peneliti dibantu oleh pemilik Agroindustri UD Joyo Roso. Studi Pustaka dilakukan dengan memperoleh data dari instansi maupun buku- buku penelitian yang dilakukan sebelumnya. Studi pustaka termasuk data sekunder yang dapat didapatkan dari instansi terkait yaitu Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan (Diskoperindag) Kabupaten Kediri. Dalam penelitian ini teknik yang dipakai dalam pengumpulan data adalah pengamatan langsung ke lokasi atau observasi dengan alat bantu seperti handphone, kamera, dan media tulis. Selanjutnya adalah wawancara secara detail atau lebih mendalam.

**METODE ANALISIS DATA**

Dengan data yang sudah dikumpulkan sesuai dengan perumusan dan tujuan penelitian, kemudian melakukan pengecekan terhadap sifat data tersebut dengan mentabulasi data. Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah dan dianalisis dengan menggunakan metode sebagai berikut:

**Nilai Tambah**

Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapat dari pengurangan biaya bahan baku ditambah input lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan. Nilai tambah merupakan imbalan bagi tenaga kerja dan keuntungan pengolah. Untuk menguji bahwa pengolahan bahan baku memberikan nilai tambah yang dikemukakan oleh Hayami et al (1987).

Menurut Hayami (1987), nilai tambah adalah selisih lebih harga antara komoditas yang mendapat perlakuan pada tahap tertentu dengan nilai yang digunakan selama proses berlangsung. Berikut adalah prosedur perhitungan nilai tambah metode hayami.

Tabel 1. Format Analisis Nilai Tambah

No.	Variabel	Notasi
<b>A.</b>	<b>Output Produk Olahan, Input, &amp; Price</b>	
1.	Produk Olahan (Unit)	(A)
2.	Bahan Baku Primer (Kg)	(B)
3.	Tenaga Kerja (HOK)	(C)
4.	Faktor Konversi	(D = A : B)
5.	Koefisiensi Tenaga Kerja (JKO/Kg)	(E = C : B)
6.	Harga Produk Olahan (Rp/Unit)	(F)
7.	Gaji Tenaga Kerja (Rp/JKO)	(G)
<b>B.</b>	<b>Revenue dan Profit</b>	
8.	Harga Bahan (Rp/Kg)	(H)
9.	Tambahan Bahan Lainnya (Rp/Kg)	(I)
10.	Nilai Produksi Olahan (Rp/Kg)	(J = D x F)
11. a	Nilai Tambah (Rp/Kg)	(K = J - H - I)
b	Rasio Nilai Tambah (%)	[L% = (K : J) x 100%]
12. a	Pendapatan Pekerja (Rp/Kg)	(M = E x G)
b	Pangsa Pekerja (%)	[N% = (M : K) x 100%]
13. a	Keuntungan (Rp/Kg)	(O = K - M)
b	Tingkat Keuntungan (%)	[P% = (O : K) x 100%]
<b>C.</b>	<b>Pemberian Jasa Untuk Faktor Produksi</b>	
14.	Margin (Rp/Kg)	(Q = J - H)
a.	Pendapatan Pekerja (%)	{R = (M : Q) 100%}
b.	Tambahan Input Lainnya (%)	[S = (I : Q) 100%]
c.	Profit Pelaku (%)	[T = (O : Q) 100%]

Sumber : Hayami, 1987

Besarnya nilai tambah yang diperoleh dapat menunjukkan pengembangan agroindustri gula merah tebu memberikan nilai tambah atau tidak. Kriteria penilaiannya adalah (Novia et al, 2013) jika nilai tambah > 0, maka agroindustri gula merah tebu memberikan nilai tambah (positif), jika nilai tambah < 0, maka agroindustri gula merah tebu tidak memberikan nilai tambah (negatif).

Hasil dari perhitungan nilai tambah, dapat diketahui kategori agroindustry bernilai tambah rendah, sedang dan tinggi. Kategori nilai tambah adalah nilai tambah dikatakan rendah jika nilai rasio < 15%, nilai tambah dikatakan sedang jika nilai rasio 15 – 40%, dan 26 c) Nilai tambah dikatakan tinggi jika nilai rasio > 40%. (Kipdiyah et al, 2013)

**NPM (*Net Profit Margin*)**

Net Profit Margin (NPM) merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba bersih dari penjualan yang di lakukan perusahaan. Dalam suatu usaha terdapat laba (keuntungan) yang didapat dari harga produk dan jumlah produk yang dijual. Untuk mengetahui laba (keuntungan) dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Laba (keuntungan)}}{\text{Pendapatan Total}} \times 100$$

Dimana :

Jika NPM (*Net Profit Margin*) >5% maka usaha tersebut menguntungkan

Jika NPM (*Net Profit Margin*) <5% maka usaha tersebut tidak menguntungkan

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**PROFIL PERUSAHAAN**

Kandat merupakan kecamatan yang terletak di Kabupaten Kediri bagian selatan. Kecamatan Kandat adalah salah satu sentra budidaya tanaman tebu dan sentra pengolahan gula merah dengan cara sederhana. Mayoritas masyarakat di Kecamatan Kandat adalah pelaku usaha gula merah tebu karena bahan baku yang sangat melimpah.

UD. Joyo Roso berdiri sejak tahun 2016 pendirinya bernama Bapak Bonari. Lokasi pabrik sangat strategis dan cocok digunakan untuk mengembangkan usaha gula merah. Hal ini dibuktikan bahwa lokasi pabrik dengan perumahan masyarakat sekitar berjarak ±500 meter. Sehingga limbah tidak mengganggu aktivitas masyarakat sekitar dan limbah tidak mencemari lingkungan masyarakat sekitar karena limbah dari pabrik hanya dialirkan dalam lingkungan pabrik sendiri. Lalu, limbah tersebut dicampur dengan abu bahan bakar pengolahan dan diolah kembali menjadi pupuk.

UD. Joyo Roso merupakan agroindustri yang mengolah tebu menjadi gula dengan alat dan mesin sederhana. UD Joyo Roso didirikan sebagai lapangan pekerjaan dan dapat mengurangi pengangguran. Dengan membuka lapangan pekerjaan dan menjalin hubungan dengan mitra petani tebu dapat meningkatkan pendapatan bagi pemilik usaha dan mitra petani tebu.

UD. Joyo Roso merupakan lembaga usaha dagang yang sudah mendapatkan izin usaha oleh Pemerintah Kabupaten Kediri dan Kepala Desa Kandat. Maka dari itu usaha tersebut semakin berkembang dan tetap berjalan. Selain mendapatkan izin usaha UD. Joyo Roso juga mendapatkan sertifikat penghargaan karena pernah mengikuti pendampingan dan pelatihan dalam program penataan sentra industri gula merah yang diselenggarakan oleh Dinas Perdagangan Kabupaten Kediri.

Gula merah yang diproduksi di UD. Joyo Roso tidak menggunakan campuran bahan kimia atau 100% gula merah asli dan halal karena UD. Joyo Roso sudah mendapatkan sertifikat halal secara resmi. Dalam satu hari produksi UD. Joyo Roso menerima bahan baku hingga 10 ton dan menghasilkan gula merah hingga 2 ton dengan harga jual sebesar Rp. 12.000/Kg. Setiap dua minggu sekali pekerja diliburkan. UD. Joyo Roso memproduksi gula merah selama bahan baku masih tersedia. Jam kerja dimulai dari pukul 07.00 pagi sampai dengan 17.00 sore.

**Visi:** “Menjadikan UD. Joyo Roso sebagai usaha produksi dengan bahan tebu asli dan mampu menjadi model percontohan dalam usaha pergaulan dengan menjadikan petani sebagai mitra dalam mengembangkan bisnis secara terpadu.”

**Misi:** 1) Membangun usaha industri gula merah tebu yang sehat dan tangguh. Sehingga dapat menguntungkan stakeholders terutama dapat menguntungkan petani tebu. 2) Memberdayakan sumberdaya Perusahaan dan potensi lingkungan sekitar untuk mendukung pembangunan

ekonomi dalam lingkungan sekitar melalui lapangan pekerjaan yang disediakan UD. Joyo Roso.  
3) Mempunyai komitmen untuk senantiasa menjaga, memelihara, dan mewujudkan kelestarian alam dan lingkungan sekitar.

### **PROSES PENGOLAHAN**

Proses pengolahan yang dilakukan oleh usaha industri gula merah merupakan suatu cara atau rangkaian teknis untuk menghasilkan atau menambah kegunaan suatu produk dengan menggunakan sumber daya yang ada. Adapun proses pengolahan gula merah tebu ini dikerjakan dengan melalui beberapa tahap yaitu:

#### **Penerimaan Bahan Baku**

Tebu yang akan digiling adalah tebu yang sudah ditebang dan dibawa ke tempat penggilingan tebu. Tebu yang akan digiling adalah tebu pilihan. Kriteria tebu yang dipilih yaitu berwarna hijau dan tebu berukuran sedang karena akan berpengaruh pada kualitas dan jumlah nira yang dihasilkan. Tebu yang akan digiling terlebih dahulu dibersihkan daun dan kotorannya yang melekat.

#### **Penimbangan**

Setelah itu tebu ditimbang untuk mengetahui beratnya. Dalam satu truk memuat 10 ton tebu untuk satu hari produksi. Dalam satu hari dilakukan 4 kali produksi dan menghasilkan gula sebanyak 2 ton. Jika satu kali produksi membutuhkan 2,5 ton tebu dan menghasilkan 500 kg gula. 3. Penggilingan Proses penggilingan batang tebu dilakukan dengan menggunakan mesin giling yang digerakkan oleh diesel yang dihubungkan dengan transmisi atau belt. Batang tebu hancur karena terjepit diantara dua silinder bergerigi, sehingga nira tebu dapat terekstrak. Tebu yang sudah dibersihkan dimasukkan ke mesin penggiling dengan cara memegang batang tebu 2-3 batang. Nira yang keluar dari mesin giling ditampung dibak. Selanjutnya, nira yang ditampung dalam bak penampung dipindahkan ke dalam jerigen besar yang berisi 30 liter. Pindahan nira dari bak ke jerigen besar menggunakan ember dan dibantu dengan corong minyak. Nira yang dihasilkan dialirkan ke dalam bak penampungan, sementara ampas-ampas tebu dijemur dan digunakan sebagai bahan bakar tambahan selain karet/ban.

#### **Pengolahan**

Sebelum pengolahan nira tebu terlebih dahulu dilakukan penyaringan. Penyaringan ini dilakukan untuk memisahkan ampas-ampas tebu atau kotoran tebu yang tersisa didalam nira tebu setelah diperoleh dari bak penampung. Penyaringan nira dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu pertama pada saat penuangan nira tebu ke dalam kuali plat besi. Kedua penyaringan pada proses pemasakan juga dilakukan sekaligus dengan membuang buih nira yang muncul. Pengolahan dilakukan didalam drum yang dilakukan di atas tungku yang terbuat dari tumpukan batu yang disemen sedemikian rupa, sehingga kokoh dan kuat menahan beban. Pemanasan dilakukan dengan menggunakan ban bekas atau karet sebagai bahan bakar utama dan juga menggunakan ampas tebu yang sudah kering. Pada proses pemasakannya, ditambahkan 5 liter air dicampur dengan gamping 2 ons digunakan supaya gula mengeras dan soda serbuk 0,5 ons digunakan supaya buih yang timbul pada kawah pemasakan mengendap dan mudah dibuang. Nira selalu diaduk untuk mempercepat proses penguapan air dari nira dan menyaring buih kotoran yang terbentuk akibat pemanasan. Buih dan kotoran yang mengapung mengumpul selama pemasakan lalu dibuang. Penyaringan kotoran bersama buih dipermukaan kuali tersebut dilakukan berkali-kali, karena jika tidak dibuang gula merah tebu yang dihasilkan menjadi berwarna hitam. Kekuatan api yang berasal dari tungku pembakaran yang digunakan untuk memasak nira tebu, diatur sedemikian rupa sehingga tingkat kematangan mencapai sempurna. Jika api dalam tungku terlalu besar menyebabkan nira tebu cepat hangus, sehingga kualitas gula merah tebu menurun. Dengan demikian, proses pemasakan nira tebu menghabiskan waktu selama 4-5 jam. Setelah cairan nira agak mengental, pengadukan dilakukan secara terus menerus agar pengentalan tidak tertumpuk dibagian bawah kuali dan proses pematangan merata. Pemanasan nira dihentikan jika nira sudah mulai pekat dan warnanya kecoklatan serta buih-buih nira sudah menurun berarti gula sudah masak dan siap untuk dicetak.

#### **Pencetakan**

Setelah dimasak kuali gula merah tebu ini diangkat dengan bantuan kayu, setelah diangkat lalu diaduk 5 menit. Sebelum proses pencetakan, cetakan disiram dengan air bersih dan dibiarkan meresap ke dalam cetakan. Hal ini bertujuan agar nantinya gula yang dicetak tidak lengket saat diangkat dari cetakan. Kemudian nira yang sudah mengental dituangkan ke dalam cetakan.

**Pendinginan**

Saat proses pendinginan gula merah tebu yang ada dicetakan ditunggu selama 15 menit hingga keras dan kering sempurna. Lalu dikeluarkan dari cetakan.

**Pengemasan**

Gula merah yang telah masak dan telah dicetak kemudian dilanjutkan dengan pengemasan. Pengemasan yang dilakukan menggunakan pengemasan plastik dan ditimbang dengan berat masing- 36 masing 25kg. Dalam satu kali produksi menghasilkan 500 kg gula. Gula merah dapat langsung dipasarkan atau disimpan menunggu pengepul mengambil gula merah.

**Pemasaran**

Gula merah yang sudah dikemas siap dikonsumsi dan dipasarkan. Pemasaran gula merah melalui broker, pedagang kecil, dan toko dipasar. Untuk toko kecil membeli gula 25 kg setiap 25 hari sekali dan toko dipasar membeli dengan jumlah 600 kg setiap 2 minggu sekali. Untuk penjualan ecer yang dilakukan minimal penjualan 1-2 kg kepada penduduk sekitar.

**PERHITUNGAN NILAI TAMBAH**

Nilai tambah merupakan suatu usaha untuk menambahkan nilai dari suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, pengangkutan, ataupun penyimpanan dalam suatu produksi. Nilai tambah berbeda dengan margin, margin merupakan selisih antara nilai produk dengan harga bahan baku (Hayami, 1987). Sumber-sumber dari nilai tambah tersebut adalah pemanfaatan faktor-faktor seperti tenaga kerja, modal, sumberdaya manusia dan manajemen. Pada analisis nilai tambah, terdapat tiga komponen pendukung, yaitu faktor konversi yang menunjukkan banyaknya output yang dihasilkan dari suatu satuan input, faktor koefisien tenaga kerja yang menunjukkan banyaknya tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk mengolah satu satuan input, dan nilai produk yang menunjukkan nilai output yang dihasilkan dari satu satuan input.

Tabel 2. Analisis Perhitungan Nilai Tambah

KETERANGAN	NOTASI	HASIL
<b>Output Produk</b>		
<b>Olahan, Input, &amp; Price</b>		
Produk Olahan (kg)	(A)	500
Bahan Baku Primer (Kg)	(B)	2500
Tenaga Kerja (HOK)	(C)	2
Faktor Konversi	(D = A : B)	0,2
Koefisiensi Tenaga Kerja (JKO/Kg)	(E = C : B)	0,001
Harga Produk Olahan (Rp/kg)	(F)	Rp. 12.000,00
Gaji Tenaga Kerja (Rp/JKO)	(G)	Rp. 50.000,00
<b>Revenue dan Profit</b>		
Harga Bahan (Rp/Kg)	(H)	Rp. 800,00
Tambahan Input Lainnya (Rp/Kg)	(I)	Rp. 600,00
Nilai Produksi Olahan (Rp/Kg)	(J = D x F)	Rp. 2.400,00
Value Adden (Rp/Kg)	(K = J - H - I)	Rp. 1.000,00
Rasio Value Adden (%)	[L% = (K : J) x 100%]	41,67%
Pendapatan Pekerja (Rp/Kg)	(M = E x G)	Rp. 40,00
Pangsa Pekerja (%)	[N% = (M : K) x 100%]	4,00%
Keuntungan (Rp/Kg)	(O = K - M)	Rp. 960,00
Profit (%)	[P% = (O : K) x 100%]	96,00%
<b>Pemberian Jasa Untuk Faktor Produksi Margin (Rp/Kg)</b>	(Q = J - H)	Rp. 1.600,00
Pendapatan Pekerja (%)	[R = (M : Q) 100%]	2,50%
Tambahan Input Lainnya (%)	[S = (I : Q) 100%]	37,50%
Profit Pelaku (%)	[ T = (O : Q) 100 %]	60,00%

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

Agroindustri gula merah tebu merupakan salah satu industri yang mampu memberikan value added bagi salah satu produk Perkebunan yaitu tebu. Analisis nilai tambah pengolahan produk pertanian dapat dilakukan dengan cara sederhana, yaitu melalui perhitungan nilai tambah per kilogram bahan baku untuk satu kali proses produksi. Analisis nilai tambah berguna untuk menaksir balas jasa yang diterima para pelaku usaha agroindustri dan mengukur besarnya kesempatan kerja yang diciptakan oleh pengusaha agroindustri. (Herdiyanti, et al 2016).

Berdasarkan Tabel 2, perhitungan nilai tambah pengolahan hasil pertanian olahan tebu UD. Joyo Roso dalam satu kali produksi menghasilkan gula merah sebanyak 500kg/produksi dengan berat 25kg/kemasan. Bahan baku yang dibutuhkan dalam pengolahan produk gula merah sebesar 2500kg/produksi. Tenaga kerja yang dihitung adalah semua tenaga kerja yang berperan langsung dalam proses pengolahan gula merah tebu. Pada pengolahan produk ini membutuhkan 2 orang tenaga kerja dalam satu kali produksi.

Faktor konversi didapatkan melalui pembagian jumlah output dan input. Berdasarkan perhitungan didapatkan faktor konversi gula merah tebu sebesar 0,2, artinya setiap 1 kilogram tebu yang digunakan akan menghasilkan 0,2 kg gula merah tebu.

Koefisien tenaga kerja pada hakekatnya menentukan rasio antara banyaknya tenaga kerja yang terlibat dalam satu Hari Orang Kerja (HOK) dengan jumlah bahan baku yang diolah. Pada produksi gula merah tebu menggunakan 2 orang tenaga kerja yang artinya menghasilkan input tenaga kerja masing-masing sebesar 2 orang/produksi. Nilai koefisien tenaga kerja dihitung dengan cara melakukan pembagian antara input orang kerja dengan input bahan baku yang digunakan. Berdasarkan perhitungan, produksi gula merah tebu menghasilkan koefisien tenaga kerja sebesar 0,001.

Harga output (gula merah tebu) yang dijual yaitu Rp. 12.000/kg. Harga jual ini ditentukan oleh pengrajin dengan menyesuaikan harga pasar. Pengrajin mengemas gula merah tebu dengan kemasan 25kg/kemasan atau terkadang sesuai permintaan konsumen. Produk ini mampu bertahan selama 1-2 bulan pada suhu ruangan dan dalam kondisi kering. Jika lebih dari 2 bulan maka gula akan berwarna hitam dan lembek.

Gaji tenaga kerja pada usaha pengolahan gula merah tebu adalah Rp. 50.000 untuk 2 orang. Masing-masing tenaga kerja luar tidak dibedakan dalam pekerjaannya karena pemilik usaha menginginkan tenaga kerjanya menguasai semua pekerjaan dalam tiap tahapan proses pengolahan sehingga upah yang diterima relatif sama.

Harga bahan baku ditentukan berdasarkan harga pasar dan harga kesepakatan antara pengrajin dan mitra petani / pemasok bahan baku. Harga bahan baku tebu yaitu sebesar Rp. 800/kg. Bahan baku yang digunakan untuk usaha penggilingan berasal dari mitra petani dan pemasok bahan baku.

Tambahan input lain didapatkan dari penjumlahan harga bahan tambahan untuk pengolahan gula merah tebu yaitu soda dan gamping. Nilai tambahan input lain pada pengolahan gula merah tebu sebesar Rp. 600/produksi. Nilai produk olahan didapatkan dari hasil perkalian harga produk dengan faktor konversi, yaitu sebesar Rp. 2.400/kg artinya setiap 1kg produksi gula merah tebu, maka akan menghasilkan Rp. 2.400 dari hasil penjualan gula merah tebu. Nilai produk olahan sama dengan penerimaan kotor pengrajin untuk setiap 1kg bahan baku yang digunakan.

Nilai tambah dihasilkan dari proses produksi pada agroindustri gula merah tebu yaitu sebesar Rp. 1.000/kg. Nilai tambah didapatkan dari pengurangan nilai produk dengan harga bahan baku dan harga input lain. Jadi nilai tambah bukan merupakan nilai tambah bersih karena belum menyertakan imbalan bagi tenaga kerja sebesar Rp. 1.000/kg. Rasio nilai tambah merupakan rasio antara nilai tambah dengan nilai output. Dalam penelitian ini kontribusi nilai tambah terhadap nilai output Rp. 1.000/kg adalah 41,67%. Berdasarkan hasil analisis Hayami, nilai tambahnya positif  $> 0$  yaitu sebesar 41,67% artinya pengembangan agroindustri gula merah tebu memberikan nilai tambah bagi pengusaha gula merah. Selain itu berdasarkan kriteria (Reyne, 1987) nilai tambah pengolahan gula merah tebu dikategorikan tinggi yaitu berada diatas 40%.

Pendapatan tenaga kerja langsung merupakan hasil dari perkalian antara koefisien tenaga kerja dengan upah tenaga kerja. Pendapatan tenaga kerja langsung adalah pendapatan yang diperoleh tenaga kerja dari setiap pengolahan satu kilogram bahan baku. Pendapatan tenaga kerja langsung yang diberikan pada setiap pengolahan satu kilogram bahan baku yang diolah menjadi gula merah tebu adalah Rp. 40/kg, sehingga bagian tenaga kerja dalam usaha ini sebesar 4%. Besarnya proposi bagian tenaga kerja ini tidak mencerminkan besarnya perolehan tenaga kerja. Angka ini hanya menggambarkan perimbangan antara besarnya bagian pendapatan dengan bagian pendapatan pemilik usaha.

Apabila tingkat keuntungan yang diperoleh (dalam persen) tinggi, maka agroindustri tersebut meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Apabila rasio imbalan tenaga kerja terhadap nilai tambah (dalam persen) tinggi, maka agroindustri berperan dalam memberikan pendapatan bagi pekerjanya, sehingga lebih berperan dalam mengatasi masalah pengangguran melalui pemerataan kesempatan kerja (J4e3asanah et al, 2015).

Analisis selanjutnya adalah analisis keuntungan yang diperoleh oleh pengrajin gula merah tebu UD. Joyo Roso. Nilai keuntungan tersebut merupakan selisih antara nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja, sehingga dapat dikatakan sebagai nilai tambah bersih karena sudah dikurangi dengan imbalan tenaga kerja. Keuntungan yang diperoleh pengrajin gula merah tebu sebesar Rp. 960/kg dengan nilai keuntungan sebesar 96%. Nilai keuntungan menunjukkan besarnya imbalan yang diterima oleh penguasa atas usaha pengolahan gula merah tebu.

Berdasarkan analisis nilai tambah, margin yang didapatkan dari selisih antara nilai output dengan harga bahan baku adalah Rp. 1.600/kg. besarnya margin ini lalu didistribusikan kepada pendapatan tenaga kerja, tambahan input lain, dan keuntungan usaha. Balas jasa terbesar yang diperoleh perusahaan berasal dari keuntungan pemilik modal yaitu 60% artinya tambahan input lain menyumbang Rp. 60 dalam setiap Rp. 100 margin Perusahaan. Balas jasa terbesar kedua adalah tambahan input lain sebesar 37,50%. Hal ini berarti sumbangan input lain cukup banyak berkontribusi dalam pembentukan margin yaitu Rp. 37,50 dalam setiap Rp. 100 margin. Selain itu, pendapatan tenaga kerja langsung sebesar 2,50%.

Besarnya nilai tambah ditentukan oleh besarnya nilai output, harga bahan baku dan harga input lain. Proporsi tenaga kerja dan keuntungan terhadap nilai tambah dapat menunjukkan apakah usaha tersebut padat modal atau padat karya. Ditinjau dari aspek agroindustri, industri gula merah di UD. Joyo Roso umumnya bersifat industri padat modal karena nilai keuntungan lebih besar dibandingkan nilai balas jasa terhadap tenaga kerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Puji Arita Lestari, et al (2020) yang menyebutkan bahwa berdasarkan kriteria penilaian nilai tambah, agroindustri gula merah memberikan nilai tambah positif ( $NT > 0$ ). Akan tetapi, terdapat perbedaan yaitu pada penelitian Puji Arita Lestari, et al (2020) menyatakan bahwa agroindustri gula merah termasuk dalam agroindustri padat karya karena nilai balas jasa terhadap tenaga kerja lebih besar dibandingkan terhadap nilai keuntungan. Sedangkan dalam penelitian ini termasuk ke dalam usaha padat modal, karena nilai keuntungan lebih besar dibandingkan nilai balas jasa terhadap tenaga kerja.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Yoesti Silvana Arianti (2019) yang menunjukkan bahwa nilai tambah dihasilkan dari proses produksi pada agroindustri gula merah tebu yaitu sebesar Rp 1.051/kg, sedangkan agroindustri gula merah pada penelitian ini memberikan nilai tambah sebesar Rp. 1.000/kg. Nilai tambah agroindustri gula merah pada penelitian Yoesti Silvana Arianti (2019) lebih besar dibandingkan dengan agroindustri gula merah pada penelitian ini.

#### **PERHITUNGAN NET PROFIT MARGIN (NPM)**

Net Profit Margin adalah rasio yang dapat mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan pendapatan bersihnya terhadap total penjualan yang dicapai oleh perusahaan. Net Profit Margin menunjukkan kinerja perusahaan semakin produktif dalam menghasilkan laba. Ini dikarenakan laba sebagian besar dihasilkan dari penjualan. Menurut Desmond Wira (2015: 83) tingginya Net Profit Margin dapat dihitung dengan rumus :

Dimana : 43 Jika NPM (Net Profit Margin)  $> 5\%$  maka usaha tersebut menguntungkan  
Jika NPM (Net Profit Margin)  $5\%$ . Sedangkan hasil penelitian pada agroindustri gula merah

tebu di UD. Joyo menunjukkan hasil sebesar 8% yang artinya menguntungkan karena NPM > 5%. Meskipun sama-sama menguntungkan tetapi Net Profit Margin penelitian di UD. Joyo Roso lebih tinggi nilainya dibandingkan dengan penelitian Dafit Bayu Prasetyo (2018).

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu, proses pengolahan tebu menjadi gula merah meliputi tahapan penerimaan bahan baku tebu, penimbangan, penggilingan, pemasakan, pendinginan, pencetakan, dan pemasaran. Perhitungan nilai tambah menggunakan metode hayami, diperoleh nilai tambah gula merah sebesar Rp. 1.000 tiap kilogram dengan rasio nilai tambah 41,67% dan keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 960 dengan profit senilai 96%. Net Profit Margin (NPM) yang diperoleh dari hasil pengolahan gula merah sebesar 8% yang artinya usaha tersebut menguntungkan karena NPM lebih dari 5%.

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat dikemukakan adalah kepada pengelola gula merah tebu agar tetap memproduksi gula merah tebu serta dapat meningkatkan produksi dan dapat membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat yang membutuhkan pekerjaan agar usaha gula merah tebu terus berkembang menjadi lebih baik. Pemerintah daerah melalui Dinas Perdagangan Kabupaten Kediri diharapkan dapat mendukung dan memfasilitasi dalam pengembangan usaha seperti membuat pelatihan atau memberikan bimbingan teknis tentang pengolahan gula merah tebu, digital marketing, dan lain sebagainya agar menjadi peluang bagi masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan serta meningkatkan pendapatan bagi para pelaku pengolahan gula merah tebu Kabupaten Kediri

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2016. Kabupaten Kediri Dalam Angka 2016. Kabupaten Kediri. BPS Kabupaten Kediri.
- Budi, Prianto. 2016. Manajemen Pajak Teori dan Aplikasi. Edisi 2. PT Pratama Indra Konsultan. Jakarta.
- Bridwan, Z. 2011. Intermediate Accounting. Edisi 8. BPFE. Yogyakarta.
- Darmiati .2017. Analisis Biaya dan Pendapatan Usaha Pengolahan Gula Merah Tebu di Desa Suka Makmur Kecamatan Wih Pesam Kabupaten Bener Meriah. *Pertanian*, 1(10): 807-815.
- Ditjenbun. 2013. Direktorat Jenderal Perkebunan Tahun 2013. Jakarta: Direktorat Jendral Perkebunan. Diakses 8 Februari 2019.
- Hanafie, R. 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hayami, Y., Kawagoe T, Marooka Y, Siregar M. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java: A Perspective from a Sunda Village*. Bogor: The CPGRT Centre.
- Hanafi. 2012. "Pengaruh return on asset dan total asset turnover terhadap pertumbuhan laba." 2.
- Hanafi. 2012. "Pengaruh Return on Assets and Total Assets Turnover Terhadap Pertumbuhan Laba (Survey Pada Perusahaan Sub Sektor Bank yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2018)." 4.
- Khoiriyah et al, 2012 Khoiriyah, N. R., Ariyani, A. H. ., & Fauziyah, E. (2012). Strategi Pengembangan Agroindustri Kerupuk Terasi. *Jurnal Agriekonomika*, 1(2), 135–148. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21107/agriekonomika.v1i2.357>. 47 Kementerian Pertanian R.I.D. P. (2016). Tebu. Retrieved from <http://ditjenbun.pertanian.go.id/tinymcpuk/gambar/file/statistik/2017/Tebu2015-2017.pdf>
- Kipdiyah, S., Hubeis, M., & Suharjo, B. (2013). Strategi Rantai Pasok Sayuran Organik Berbasis Petani di Kecamatan Pangalengan , Kabupaten Bandung. *Manajemen IKM*, 8(2), 99–114.
- Marpaung. 2011. Perkembangan Industri Gula Indonesia dan Urgensi Swasembada Gula Nasional. *Indonesian Journal of Agricultural Economics (IJAE)*, 2(1): 1-14.
- Mulyadi. 2017. Akuntansi Biaya. BPFE-UGM. Yogyakarta.

- Melly. 2019. Strategi Rantai Pasok Agroindustri Gula Merah Tebu. Skripsi Program Studi Ilmu Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Andalas
- Nazir. M. 2005. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Bogor
- Nurlela, E. 2002. Kajian Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Warna Gula Merah. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Puspita, K. 2016. Pengembangan Produk Gula Merah Kelapa Berdasarkan Persepsi Konsumen. Skripsi Agribisnis. Universitas Halu Oleo.
- Saraswati et al. 2013. Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Inflasi terhadap Nilai Produksi pada Sektor Industri. E-Jurnal EP Unud, 2 (8) : 367-372.
- Sudiyono, A. 2002. Pemasaran Pertanian. UMM Press. Malang.
- Soekarwati, 2002. Pengantar Agroindustri. Edisi 1. Jakarta : Cetakan 2. Raja Grafindo Persada. Hal 152.
- Setiawan, Iwan. 2012. Agribisnis Kreatif. Depok: Penebar Swadaya 48
- Syafrizal. 2008. Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi. Jakarta: Niaga Swadaya.
- Sudiyono. 2001. Pemasaran Pertanian. Edisi Kedua. Universitas Muhammadiyah Malang Press.
- Malang Sudiyono, A. 2004. Pemasaran Pertanian. Edisi Kedua. UMM Press. Malang.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Manajemen. Alfabeta. Bandung
- Sugiyono, 2007. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sumarsono, S. 2003. Ekonomi Manajemen Sumber Daya Manusia dan Ketenaga Kerjaan. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Soejono, D. 2011. Strategi Pengembangan Agribisnis dan Agroindustri Sub Sektor Tanaman Pangan di Kabupaten Situbondo. J-SEP, 5(3), 54–60.
- Tampubolon, M. 2005. Manajemen Keuangan. Ghalia Indonesia. Jakarta. Tohar. 2010. Permodalan dan Perkreditan Koperasi. Kanisius.
- Wongkar, N., Dkk . 2017. Strategi Pengembangan Agroindustri Gula Aren Di Desa Tondei 1. Jurnal Agri-SosioEkonomi. Vol 13 No 3A. ISSN 19074298.
- Yamit, Z. 2002. Manajemen Produksi dan Operasi. Yogyakarta: Ekonisia
- Yunitasari, D., N. Istiyani dan E. K. Lestari. 2018. Analisis Potensi Tebu dalam Mendukung Pencapaian Swasembada Gula di Kabupaten Bondowoso. Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri, 10(1): 13-20.
- Zakaria, W.A. 2006. Ekonomi Makro Buku Ajar. Universitas Lampung. Lampung.