

Analisis Rantai Pasok dan Nilai Tambah Agroindustri Gula Merah Aren di Desa Rambah Tengah Barat Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu

Supply Chain Analysis and Added Value of Palm Sugar Agroindustry at Desa Rambah Tengah Barat Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu

Muhammad Fajar Sidik¹, Farida Hanum Hamzah², Usman Pato³

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

²Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Email korespondensi: muhammadfajarsidik57@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman aren tumbuh merata di Indonesia, salah satunya di Kabupaten Rokan Hulu, Riau. Khususnya di Kecamatan Rambah yang memiliki areal terluas dan produksi aren tertinggi. Nira aren banyak digunakan untuk pengolahan gula aren, namun agroindustri mengalami kesulitan informasi dan teknologi sehingga tidak berjalan secara efektif dan efisien yang berakibat pada kurangnya pendapatan. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi rantai pasok untuk meningkatkan nilai tambah agroindustri gula aren. Penelitian ini dilakukan dengan observasi dan wawancara lapangan dengan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan menggunakan SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats) dan AHP (Analytical Hierarchy Process). Analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode Hayami. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan pola rantai pasok yaitu: petani-pengumpul-pengecer-toko-konsumen akhir. Perhitungan nilai tambah yang diperoleh petani Rp 2.400 dengan rasio 54,55% dan pengepul Rp 4.600 dengan rasio 15,54%. Hasil analisis AHP adalah memperluas jaringan pemasaran dan kemitraan.

Kata kunci: aren, rantai pasok, nilai tambah, SWOT, AHP

ABSTRACT

Palm plants grow evenly in Indonesia, one of which is in Rokan Hulu Regency, Riau. Especially in Rambah District which has the largest area and the highest palm production. Palm sap is widely used for palm sugar processing, but the agro-industry is experiencing difficulties in information and technology so that it does not run effectively and efficiently which results in a lack of income. The purpose of this research is to identify the supply chain to increase the added value of palm sugar agroindustry. This research was conducted by observation and field interviews with descriptive qualitative and quantitative methods. Qualitative descriptive analysis was performed using SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) and AHP (Analytical Hierarchy Process). Quantitative descriptive analysis using the Hayami method. The data collection method was done by using purposive sampling. The results showed a supply chain pattern, namely: farmer-collector-retailer-end-consumer. The calculation of added value obtained by farmers is Rp. 2,400 with a ratio of 54.55% and collectors of Rp. 4,600 with a ratio of 15.54%. The result of AHP's analysis is to expand the marketing network and partnerships.

Keywords: sugar palm, supply chain, added value, SWOT, AHP

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

²Dosen Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Tanaman aren merupakan salah satu komoditas yang memiliki nilai ekonomi. Tanaman aren merata tumbuh di Indonesia, salah satunya di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Berdasarkan data perkebunan Rokan Hulu total luas tanaman aren 12 ha terdapat di 3 Kecamatan antara lain Kecamatan Rambah Samo 4,00 ha dengan total produksi nira aren sebanyak 5 ton per tahun, Kecamatan Bangun Purba 4,00 ha dengan total produksi nira aren sebanyak 5 ton per tahun dan Kecamatan Rambah 4,00 ha dengan total produksi nira aren sebanyak 6 ton per tahun (BPS Rokan Hulu, 2017).

Kecamatan Rambah merupakan daerah produksi nira aren tertinggi mencapai 6 ton per tahun. Nira aren yang di produksi diolah menjadi gula merah aren. Salah satu penghasil gula merah aren di Kecamatan Rambah terdapat di Desa Rambah Tengah Barat merupakan salah satu daerah penghasil gula merah aren. Gula merah aren merupakan gula yang telah dikenal oleh masyarakat pada umumnya. Proses produksi nira aren menjadi gula merah aren adalah kegiatan agroindustri. Agroindustri gula merah aren telah dilestarikan secara turun-temurun oleh masyarakat Desa Rambah Tengah Barat, namun tidak berkembang dengan baik.

Agroindustri gula merah aren mengalami kesulitan informasi yakni kepastian permintaan dari konsumen, harga jual beli gula merah aren yang tidak tetap, ketersediaan pangsa pasar dan produksi nira aren yang tidak stabil. Agroindustri gula merah aren dalam pengolahan masih menggunakan teknik produksi secara tradisional serta masih menggunakan peralatan yang sederhana seperti peralatan kuali besi, tungku kayu

bakar, pengadukan secara manual, pencetakan gula merah aren dan belum menggunakan teknologi tepat guna sehingga kurang efektif dalam kuantitas serta kualitas gula merah aren dan efisien dalam waktu produksi serta biaya produksi.

Noviantari *et al.* (2015), menyatakan bahwa hubungan antara pemasok bahan baku, sampai pengguna akhir (konsumen) akan membentuk sebuah rantai. Sistem rantai ini akan berjalan lancar apabila ada kepastian, terutama pada jumlah bahan dan kepastian permintaan produk. Guritno dan Harsasi (2014), menambahkan rantai ini terjadi jika aliran bahan baku dari awal sampai ke konsumen akhir sangat didukung oleh teknologi informasi untuk integrasi dan koordinasi dalam upaya sinkronisasi sehingga terjadi efisiensi dan efektifitas untuk mendapatkan daya saing serta biaya produksi.

Sistem rantai pasok dimulai dari petani yang menyadap aren dua kali dalam satu hari, yaitu pagi dan sore hari. Petani mengolah nira aren menjadi gula merah aren siap jual. Petani menjual gula merah aren secara tunai ke pengepul dengan jumlah yang tidak tetap sesuai perolehan hasil sadapan aren. Pengepul melakukan sortasi untuk memisahkan gula merah aren dalam kondisi baik dan kondisi buruk. Pengepul melakukan perbaikan kualitas gula merah aren dengan menambahkan kemasan yang lebih modern. Gula merah aren dapat diambil langsung oleh pengecer dan konsumen akhir atau pengepul dapat mengirimkan gula merah aren dengan jasa transportasi. Pengepul ke pengecer, aren shop dan konsumen akhir dapat dilakukan pembayaran dan pemesanan secara *online* maupun *offline*.

Rantai pasokan memiliki nilai tambah yang berbeda-beda sesuai

dengan perolehan kegiatan agroindustri. Nilai tambah petani adalah dengan melakukan kegiatan pemanfaatan pohon aren untuk memperoleh nira aren kemudian diolah menjadi gula merah aren. Nilai tambah pengepul adalah dengan melakukan kegiatan menampung dan menjual gula merah aren disertai perbaikan kualitas ke pengecer hingga sampai pada konsumen akhir. Kegiatan dalam agroindustri diharapkan adanya nilai tambah dalam setiap sub rantai pasok.

Analisis nilai tambah perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa besar perolehan umpan balik nilai produk dan faktor balas jasa yang didapat dari kegiatan agroindustri. Analisis nilai tambah juga mampu menunjukkan bahwa agroindustri dalam kondisi baik atau buruk. Menurut Aji *et al.* (2018) bahwa nilai tambah merupakan konsep dasar perbedaan nilai *input* dan *output* dan semangkin besar perolehan nilai tambah maka semangkin baik suatu proses industri secara keseluruhan.

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi rantai pasok untuk meningkatkan nilai tambah agroindustri gula merah aren di Desa Rambah Tengah Barat Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu.

METODOLOGI

Penelitian ini telah dilakukan di Desa Rambah Tengah Barat, Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan selama bulan Desember 2020 sampai Januari 2021.

Penelitian ini dilakukan secara observasi dan wawancara di lapangan dengan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan menggunakan metode SWOT

(*Strengths, Weakness, Opportunities, and Threats*) untuk menjelaskan, menggambarkan dan menginterpretasikan rantai pasok agroindustri gula merah aren dan menyusun strategi alternatif dengan kombinasi kekuatan dan kelemahan dengan peluang dan ancaman serta metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk menentukan hasil strategi prioritas. Analisis deskriptif kuantitatif menggunakan metode Hayami untuk menghitung nilai tambah agroindustri gula merah aren.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan *purposive sampling* (Secara sengaja) yaitu menentukan informan sesuai dengan kebutuhan peneliti. Informan yang diambil yaitu: 2 responden dari petani, 1 responden dari pemerintah desa, 1 responden dari Dinas perindustrian dan Perdagangan dan 1 responden dari perbankan, dengan total sebanyak 5 responden terkait.

Kriteria responden yang dipilih adalah petani yang telah memiliki pengalaman lebih dari 30 tahun, petani memiliki pohon aren pribadi dan petani mengolah nira menjadi gula merah aren. Responden dari pemerintah desa dengan kriteria: memiliki pemahaman kondisi desa dan paham tentang peraturan desa serta adat istiadat. Responden dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan dengan kriteria: memiliki pemahaman tentang agroindustri, mengetahui adanya agroindustri di Desa Rambah Tengah Barat dan sudah bekerja lebih dari 10 tahun. Responden dari perbankan memiliki kriteria: pernah bermitra dengan bank terkait, memiliki pemahaman tentang agroindustri gula merah aren. Berdasarkan hal tersebut maka responden telah dianggap dapat memenuhi informasi yang dibutuhkan peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Manajemen Rantai Pasok Gula Merah Aren

Rantai pasok adalah rangkaian kegiatan dari hulu ke hilir yang melibatkan petani, pengolah, pengumpul, distributor dan konsumen akhir, sehingga membentuk sebuah rantai nilai dalam suatu industri (Rirahman, 2019). Setiap rantai memiliki hubungan yang terkait satu dengan lainnya. Rantai pasok gula merah aren mulai dari petani sebagai penyedia bahan baku, pengolah sebagai produsen gula merah aren, pengepul sebagai pihak yang mengumpulkan gula merah aren, retailer atau pengecer sebagai pihak yang menjual ke konsumen.

Aliran yang harus dikelola dalam manajemen rantai pasok yaitu: Pertama, aliran produk mengalir dari hulu ke hilir yaitu petani menyalurkan produk sampai pada konsumen akhir. Kedua, aliran uang mengalir dari hilir ke hulu yaitu mulai dari konsumen sampai petani. Ketiga, aliran informasi mengalir dua arah baik dari hulu ke hilir atau sebaliknya.

Manajemen rantai pasok dapat mengurangi ketidakpastian dalam jumlah ketersediaan bahan baku maupun

jumlah permintaan. Adanya ketidakpastian dalam sistem rantai pasok mengakibatkan agroindustri tidak dapat berjalan secara optimal (Noviantari *et al.*, 2015). Selanjutnya Emhar *et al.* (2015), bahwa sistem aliran informasi yang sehat dapat membuat proses distribusi produk dan keuangan menjadi lebih efektif dan efisien. Anwar (2011), menyatakan transfer ide akan memaksimalkan kinerja untuk kepuasan antar rantai dan juga kepercayaan dapat diperoleh melalui koordinasi antar rantai pasokan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan didapatkan bahwa aliran informasi sangat terbuka karena petani memiliki pohon aren pribadi serta koordinasi didukung jarak yang dekat sehingga tidak terjadi distorsi informasi ke pengepul. Aliran informasi pengepul ke pengecer, aren shop dan konsumen akhir maupun sebaliknya tidak terbuka secara luas, sehingga terjadi distorsi informasi. Menurut Widodo *et al.* (2011), dengan adanya kesenjangan dalam koordinasi memungkinkan akan terjadinya kinerja *supply chain* yang rendah.

Tabel 1. Aliran produk, keuangan dan informasi

No	Pelaku	Aliran produk	Aliran Informasi	Aliran keuangan
1.	Petani	Menjual gula merah aren ke pengepul	<ul style="list-style-type: none"> • Memerlukan info harga gula merah aren dari pengepul • Memberikan info jumlah gula merah aren ke pengepul 	Petani menjual secara tunai ke pengepul
2.	Pengepul 1	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima gula merah aren dari petani • Melakukan sortasi dan perbaikan kualitas gula merah aren • Menjual gula merah aren ke pengecer, aren shop dan konsumen akhir 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan info harga ke petani, pengecer, aren shop dan konsumen akhir • Memerlukan info jumlah dari petani, pengecer, aren shop dan konsumen akhir 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengepul membeli dari petani secara tunai • Pengepul menjual ke pengecer, aren shop dan konsumen akhir secara tunai dan nontunai

Analisis Nilai Tambah

Konsep nilai tambah adalah upaya penambahan nilai suatu komoditas dengan perlakuan terhadap komoditas tersebut. Perlakuan dapat berupa

pengolahan atau pelayanan yang diberikan ke konsumen. Berikut perhitungan nilai tambah gula merah aren dapat dilihat pada Tabel 2 Tabel berikut.

Tabel 2. Perhitungan nilai tambah gula merah aren

Variabel	Nilai	Petani	Pengumpul
I. Output, Input Dan Harga			
1. <i>Output</i> (Kg/Bulan)	A	150	740
2. Bahan Baku (Kg/Bulan)	B	750 L	750
3. Tenaga Kerja (Hok/Bulan)	C	30	45
4. Faktor Konversi	$D = A/B$	0,2	0,99
5. Koefisien Tenaga Kerja	$E = C/B$	0,04	0,06
6. Harga <i>Output</i> (Rp/Kg)	F	22000	30000
7. Upah Rata-Rata Kerja (Rp)	G	50000	50000
II. Pendapatan Dan Keuntungan (Rp/Kg)			
8. Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	H	0	22000
9. Sumbangan <i>Input</i> Lain (Rp/Kg)	I	2000	3000
10. Nilai <i>Output</i> (Rp/Kg)	$J = D \times F$	4400	29600
11. A. Nilai Tambah (Rp/Kg)	$K = J - I - H$	2400	4600
B. Rasio Nilai Tambah (%)	$L\% = (K/J) \times 100\%$	54,55	15,54
12. A. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$M = E \times G$	2000	3000
B. Pangsa Tenaga Kerja (Rp/Kg)	$N\% = (M/K) \times 100\%$	83,33	65,22
13. A. Keuntungan (Rp/Kg)	$O = K - M$	400	1600
B. Tingkat Keuntungan (%)	$P\% = (O/K) \times 100\%$	16,66	34,78
III. Balas Jasa Untuk Faktor Produksi			
14. Margin	$Q = J - H$	4400	7600
A. Keuntungan	$R = O/Q \times 100\%$	9,09	21,05
B. Tenaga Kerja	$S = M/Q \times 100\%$	45,45	39,47
C. <i>Input</i> Lain	$T = I/Q \times 100\%$	45,45	39,47

Tabel 2 merupakan perhitungan nilai tambah agroindustri gula merah aren menggunakan metode Hayami. Nira aren diperoleh dengan menyadap aren, rerata petani dapat menyadap 15 tanam aren dengan hasil 25 liter nira per hari tergantung pada tempat tumbuh aren. Petani menyadap dalam satu periode 30 hari sehingga diperoleh bahan baku sebesar 750 liter/bulan. Petani dapat mengolah rerata 1 kg gula dari 5 liter nira aren dan diperoleh hasil *output* sebesar 150 kg/bulan gula merah aren. Pengepul menerima gula merah aren dari 10 petani yang dapat diratakan 1500 kg/bulan gula. Kemudian pengepul menyortir dan memberikan kemasan sehingga diperoleh setengah dari *input* petani sebesar 750 kg gula

merah aren. pengepul mampu menjual dan menghasilkan *output* rerata sebesar 740 kg gula merah aren.

Nilai tambah petani dari perhitungan menggunakan metode Hayami adalah sebesar Rp2.400/kg dengan rasio nilai tambah 54,55%, termasuk kategori tinggi. Nilai tambah pengepul sebesar Rp4.600/kg dengan rasio nilai tambah 15,54%, termasuk kategori sedang. Petani memiliki rasio nilai tambah lebih tinggi dari pengepul dikarenakan tidak mengeluarkan biaya bahan baku dan sumbangan *input* lain yang lebih kecil dari pengepul. Nilai tambah dipengaruhi oleh harga bahan baku, sumbangan input lain, faktor konversi dan harga *output* yang ditawarkan.

Nilai tambah bukan merupakan nilai bersih karena belum termasuk faktor balas jasa tenaga kerja. Rasio nilai tambah petani 54,55% artinya dari nilai *output* Rp2.400/kg terdapat 54,55% nilai tambah dari *output* gula merah aren. Rasio nilai tambah pengepul 15,54% artinya dari nilai *output* Rp4.600/kg terdapat 15,54% nilai tambah dari *output* gula merah aren.

Menurut Hubeis (1997), bahwa jika rasio nilai tambah >40% artinya nilai rasio tinggi, rasio nilai tambah 15% sampai 40% artinya nilai rasio sedang dan rasio nilai tambah < 15% artinya nilai rasio rendah. Noviantari *et al.* (2015), dalam hasil penelitiannya menunjukkan rasio nilai tambah sebesar 53,99%. Dahar *et al.* (2019), nilai tambah yang diperoleh adalah Rp4.500 dengan rasio nilai tambah 30%. Arianti dan Waluyati (2019), dalam penelitiannya menunjukkan nilai tambah sebesar Rp1.051 dengan rasio nilai tambah 58,28%.

Besar kecilnya nilai tambah yang diperoleh dapat disebabkan faktor konversi, sumbangan input lain dan harga bahan baku yang digunakan. Proporsi pendapatan tenaga kerja dan keuntungan dapat menunjukkan usaha tersebut padat modal atau padat karya. Berdasarkan perhitungan nilai tambah, agroindustri gula merah aren di Desa Rambah Tengah Barat masih bersifat padat karya yang dijalankan dengan penggunaan teknologi sederhana, sehingga menjadi salah satu kendala dalam pengembangan agroindustri gula merah aren menjadi agroindustri yang kekinian. Menurut Prasetyo *et al.*

(2018), penggunaan teknologi sederhana mengakibatkan produk belum optimal baik dari kualitas maupun kuantitas.

Analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*)

Analisis SWOT merupakan metode yang digunakan untuk menyusun alternatif strategi agroindustri gula merah aren. Matrik SWOT digunakan dalam mengelompokkan faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terbagi menjadi kekuatan dan kelemahan. Faktor eksternal terbagi menjadi peluang dan ancaman. SWOT dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang yang secara bersamaan meminimalkan kelemahan dan ancaman.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, survei dan dokumentasi. Analisis matrik evaluasi faktor yang terdapat di dalam cangkupan pembahasan yakni petani dan pengepul. Faktor internal merupakan faktor-faktor yang dianggap berpengaruh dari dalam agroindustri, sedangkan faktor eksternal merupakan faktor-faktor yang dianggap berpengaruh dari luar agroindustri. Faktor internal dan eksternal dapat berubah-ubah sesuai dengan kondisi dari agroindustri itu sendiri. Faktor internal adalah kekuatan dan kelemahan sedangkan faktor eksternal adalah peluang dan ancaman. Faktor internal dan eksternal yang telah diperoleh Kemudian dilakukan pemberian bobot dan rating. Tabel 3 menunjukkan perhitungan matrik evaluasi faktor internal.

Tabel 3. Perhitungan matrik evaluasi faktor internal

Faktor internal	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan			
1. Ketersediaan bahan baku	0,1119	4,8	0,5373
2. Keaslian dan kualitas yang baik	0,1119	4,6	0,5149
3. Produk sudah memiliki izin, brand, label halal MUI, dan	0,0970	4	0,3881

kemasan modern			
4. Keterampilan pengolahan gula merah aren	0,1045	4,8	0,5015
5. Pengrajin sudah mengenal teknologi dan mempunyai jiwa kreatifitas	0,0821	4	0,3284
Jumlah (S)			2,2701
Kelemahan			
1. Teknologi dan peralatan yang sederhana	0,0746	2,2	0,1642
2. Lama dan rumitnya proses pengolahan	0,0746	1,8	0,1343
3. Kapasitas produksi terbatas	0,0672	2,0	0,1343
4. Kekompakan antar pengrajin	0,0896	2,4	0,2149
5. Permodalan terbatas	0,0821	2,4	0,1970
6. Pola pemikiran pengrajin	0,1045	1,8	0,1881
Jumlah (W)			1,0328
Total (S-W)	1,00		1,2373

Perhitungan bobot dan rating untuk mendapatkan skor. Faktor kekuatan yang paling tinggi dimiliki agroindustri adalah ketersediaan bahan baku dengan skor 0,5373. Ketersediaan bahan baku cukup memadai karena masih banyak terdapat pohon aren yang produktif di

kecamatan rambah. BPS Rokan Hulu (2017), menyebutkan total produksi aren di kecamatan rambah adalah yang paling tinggi di Kabupaten Rokan Hulu sebesar 6 ton per tahun. Perhitungan evaluasi faktor eksternal dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 . Perhitungan matrik evaluasi faktor eksternal

Faktor eksternal	Bobot	Rating	Skor
Peluang			
1. Dukungan pemerintah, kedinasan, dan lembaga keuangan	0,1287	4,8	0,6178
2. Permintaan meningkat	0,1287	4,6	0,5921
3. Produk menjadi ciri khas daerah	0,1287	4,8	0,6178
4. Akses transportasi mudah	0,1089	4,6	0,5010
5. Adanya pameran yang diselenggarakan pemerintah untuk pemasaran produk	0,1188	4,8	0,5703
Jumlah (O)			2,8990
Ancaman			
1. Produksi fermentasi nira aren	0,1485	1,4	0,2079
2. Produk campur gula merah aren	0,1485	1,4	0,2079
3. Keadaan iklim dan cuaca	0,0891	2,2	0,1960
Jumlah (T)			0,6119
Total (O-T)	1,00		2,2871

Faktor eksternal merupakan faktor yang dianggap berpengaruh dari luar agroindustri gula merah aren. Terdapat dua peluang memiliki skor tertinggi yang sama adalah dukungan pemerintah, kedinasan, dan lembaga keuangan dan produk menjadi ciri khas daerah dengan skor 0,6178. Faktor ini menggambarkan bahwa peluang yang dimiliki sama-sama menguntungkan bagi agroindustri. Faktor produk menjadi ciri khas daerah dikarenakan untuk menjadi ciri khas tidak dapat

dikendalikan oleh agroindustri melainkan suatu *image* yang diberikan konsumen.

Perhitungan nilai faktor eksternal sebesar 2,2871, bernilai positif bahwa agroindustri gula merah aren berada pada posisi kuat, dimana peluang yang dimiliki dapat meminimalisir ancaman yang ada. Nilai faktor internal sebesar 1,2373, skor bernilai positif dari hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa agroindustri gula merah aren berada dalam posisi kuat. Hal ini berarti

kekuatan agroindustri gula merah aren yang dimiliki akan mampu menutupi kelemahan dalam agroindustri gula merah aren.

Matrik SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*)

Matrik ini digunakan untuk menyusun alternatif strategi agroindustri gula merah aren. Untuk merumuskan strategi alternatif peneliti melakukan *brainstorming* dengan responden terkait, berdasarkan data

yang diperoleh dari survei, kuesioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threats*) (Affandi, 2019). Berikut merupakan alternatif strategi agroindustri gula merah aren dapat dilihat pada Tabel 5.

Table 5. Alternatif strategi SWOT

	IFE	Kekuatan:	Kelemahan:
		1. Ketersediaan bahan baku	1. Teknologi dan peralatan yang sederhana
		2. Keaslian dan kualitas yang baik	2. Lama dan rumitnya proses pengolahan
		3. Produk sudah memiliki izin, brand, label halal MUI, dan kemasan modern	3. Kapasitas produksi terbatas
		4. Keterampilan pengolahan gula merah aren	4. Kekompakan antar pengrajin
		5. Pengrajin sudah mengenal teknologi dan mempunyai kreatifitas	5. Permodalan terbatas
			6. Pola pemikiran pengrajin
EFE			
	Peluang:	1. Meningkatkan kapasitas produksi	1. Beralih menggunakan teknologi tepat guna yang efektif dan efisien
	1. Dukungan pemerintah, kedinasan, dan lembaga keuangan	2. Memperluas jaringan pemasaran dan kemitraan	2. Memberikan pelatihan dan motivasi
	2. Permintaan meningkat		
	3. Produk menjadi ciri khas daerah		
	4. Akses transportasi mudah		
	5. Adanya pameran yang diselenggarakan pemerintah untuk pemasaran produk		
	Ancaman:	1. Kebijakan pemerintah yang mendukung agroindustri gula merah aren	1. Membangun sarana dan prasarana agroindustri
	1. Produksi fermentasi nira aren	2. Meningkatkan kualitas SDM dan diversifikasi produk	2. Meningkatkan koordinasi dan kerjasama semua pihak terkait
	2. Produk campur gula merah aren		
	3. Keadaan iklim dan cuaca		

Analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Analytical hierarchy process (AHP) adalah metode yang mampu memecahkan masalah yang multi objektif yang berdasarkan pada perbandingan preferensi dari setiap elemen dalam hirarki, sehingga dapat dikatakan model ini merupakan suatu model pengambilan keputusan (Bunga

et al., 2017). Metode AHP yang paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi pengambilan keputusan dari beberapa alternatif dengan kriteria tertentu. Hasil akhir AHP adalah prioritas dari beberapa alternatif yang akan digunakan untuk menentukan alternatif terbaik atau menggunakan strategi secara proporsional (Utari, 2016).

Table 6. Alternatif strategi terbaik

Alternatif strategi	Skor
Strategi oleh agroindustri gula merah aren	
Memperluas jaringan pemasaran dan kemitraan	0,188
Meningkatkan kualitas SDM dan diversifikasi produk	0,162
Meningkatkan kapasitas produksi	0,124
Meningkatkan koordinasi dan kerjasama semua pihak terkait	0,121
Beralih menggunakan teknologi tepat guna yang efektif dan efisien	0,079
Strategi oleh pemerintah	
Membangun sarana dan prasarana agroindustri gula merah aren	0,113
Kebijakan pemerintah yang mendukung agroindustri gula merah aren	0,105
Memberikan pelatihan dan motivasi	0,101

Tabel 6 menunjukkan Alternatif strategi yang dihasilkan dari matrik SWOT dapat dikelompokkan berdasarkan 2 kelompok stakeholder yaitu agroindustri gula merah aren dan pemerintah. Analisis AHP menggunakan Software *Expert Choice v11.0* yang mampu mengurutkan prioritas strategi dari hasil analisis SWOT.

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa strategi terbaik untuk meningkatkan nilai tambah pada agroindustri gula merah aren adalah memperluas jaringan pemasaran oleh agroindustri dengan skor 0,188, sedangkan strategi terbaik oleh pemerintah adalah membangun sarana dan prasarana agroindustri gula merah aren dengan skor 0,113. Hasil penelitian Suryansyah *et al.* (2018), menyebutkan bahwa memperluas jaringan melalui kerjasama kemitraan, membuat sentra pemasaran gula aren dan memanfaatkan teknologi informasi. Evalia (2015), bahwa pemerintah sebagai fasilitator dalam agroindustri gula aren.

Hasil analisis AHP dengan *Software Expert Choice v11* adalah memperluas jaringan pemasaran dan kemitraan. Strategi ini mendorong agroindustri untuk melakukan komunikasi. Komunikasi yang baik akan meminimalkan distorsi informasi. Aliran informasi yang baik akan

memperbaiki mekanisme rantai pasok untuk tercapainya kerja secara efektif dan efisien yang pada akhirnya meningkatkan nilai tambah. Selanjutnya Emhar *et al.* (2015), bahwa sistem aliran informasi yang sehat dapat membuat proses distribusi produk dan keuangan menjadi lebih efektif dan efisien. Wuwung (2013), menyatakan kelancaran distribusi material dari petani hingga ke konsumen akhir dapat dicapai dengan strategi kemitraan, maka meningkatkan komunikasi arus informasi ataupun data yang dibutuhkan akan lebih lancar.

Purba *et al.* (2015), tolak ukur rasio konsistensi (CR) dalam menggunakan *Expert Choice* menunjukkan tingkat konsistensi terhadap kriteria-kriteria yang dianalisis dengan *pairwise comparison*. Menurut Saaty (1993), rasio konsistensi $CR \leq 0,1$ dapat dibenarkan. Perhitungan diperoleh sebesar 0,02 yang berarti analisis dengan *Software Expert Choice v11* dapat dibenarkan. Dari hasil tersebut diketahui bahwa agroindustri ini mampu menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang tersedia serta diharapkan mampu tumbuh secara lebih agresif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan. Rantai pasokan terdiri dari petani, pengumpul, aren shop atau pengecer dan konsumen akhir. Hasil perhitungan nilai tambah untuk petani Rp2.400 dengan rasio nilai tambah sebesar 54,55% (nilai tambah tinggi). Sedangkan nilai tambah untuk pengepul adalah Rp4.600 dengan rasio nilai tambah sebesar 15,54% (nilai tambah sedang). Hasil perumusan strategi prioritas adalah memperluas jaringan pemasaran dan kemitraan dengan skor 0,188.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R. 2019. Strategi Pengembangan Koperasi Serba Usaha Muara Baimbai (Studi Kasus : Koperasi Serba Usaha Muara Baimbai Desa Sei Nagalawan Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai). Skripsi (Tidak dipublikasikan). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Aji, V. P, R. Yudhistira¹, dan W Sutopo. 2018. Analisis nilai tambah pengolahan ikan lemuru menggunakan metode hayami. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. 17(1): 56 – 61. P-Issn 1412-6869 E-Issn 2460-4038.
- Anwar, S. (2011). Manajemen rantai pasokan (supply chain management) : konsep dan hakikat. *Jurnal Dinamika Informatika*. 3(2): 92–98.
- Arianti, Y. S. dan L. R. Waluyati. 2019. Analisis nilai tambah dan strategi pengembangan agroindustri gula merah di kabupaten madiun. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (Jepa)*. 3(2): 256-266. Issn: 2614-4670 (P), Issn: 2598-8174 (E).
- Badan Pusat Statistik. 2017. Kabupaten Rokan Hulu Dalam Angka. Rokan Hulu.
- Bunga, J. A, M. Yusuf dan Winarni. 2017. Integrasi metode *analytic hierarchy process* (ahp) dan metode *technique of order preference by similarity to ideal solution* (topsis) untuk pemilihan pemasok kayu (studi kasus pada pt. Yogya indo global). *Jurnal Rekavasi*.5(2): 87-93. Issn: 2338-7750.
- Dahar, D, Z. Abidin dan Eri. 2019. Analisis komparatif produksi gula aren dan gula semut dengan pendekatan metode hayami di desa dulamayo selatan. *Jurnal Agricolae*. 1(2): 67-73.
- Emhar, A, J. M. M. Aji dan T. Agustina.2014. Analisis Rantai Pasokan (*Supply Chain*) Daging Sapi Di Kabupaten Jember.*Jurnal Berkala Ilmiah Pertanian*.1(3): 53-61.
- Evalia, N. A. 2015. Strategi Pengembangan Agroindustri Gula Semut Aren. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*. 12(1): 57-67.
- Guritno, A. D, dan M. Harsasi. 2014. Pengantar Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*), 1-35.
- Hubeis, M. 1997. Menuju Industri Kecil Profesional di Era Globalisasi

- Melalui Pemberdayaan Manajemen Industri. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Manajemen Industri. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Noviantari, K, A. I. Hasyim dan N. Rosanti. 2015. Analisis rantai pasok dan nilai tambah agroindustri kopi luwak di provinsi lampung. *Jiia*. 3(1): 10-17.
- Prasetyo, D. B, A. W. Muhaimin dan S. Maulidah. 2018. Analisis nilai tambah nira kelapa pada agroindustri gula merah kelapa (kasus pada agroindustri gula merah desa karangrejo kecamatan garum, blitar). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (Jepa)*. 2(1): 41-51. Issn: 2614-4670 (P), Issn: 2598-8174 (E).
- Purba, S.A., A. Hartiati dan I. A. M. Tuningrat. 2015. Pemilihan prioritas komoditas agrowisata menggunakan metode analytical hierarchy process (ahp) di desa candikuning ii, kec. Baturiti, kab.Tabanan.*Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*. 3(1): 82-92. Issn: 2503-488x.
- Rirahhman, F. 2019. Analisis rantai pasok (supply chain) dan peningkatan nilai tambah pada agroindustri kopi (studi kasus di desa tambora kecamatan pekat kab. Dompu Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Agribisnis dan Pembangunan Pertanian*. 5(1): 65-72 P-Issn: 2477-6173.
- Saaty, T. L. 1993. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks. Pustaka Binama Pressindo. Jakarta.
- Suryansyah., Nurliza. dan Radian. 2018. Strategi Pengembangan Agribisnis Gula Aren Di Kabupaten Sekadau. *Jurnal Social Economic Of Agriculture*. 7(1): 62-72.
- Utari, L. 2016. Penentuan toko buku gramedia ter favorit pilihan mahasiswa di bogor dengan metode ahp (analytical hierarchy process). *Komputasi*.13(2): 94 – 104. Issn: 1693 7-554.
- Widodo, K. H., K. Pramudya. dan A. Abdullah. 2011. *Supply Chain Management* Agroindustri yang Berkelanjutan. CV. Lubuk Agung. Bandung.
- Wuwung, S. C. 2013. Manajemen rantai pasokan produk cengkeh pada Desa Wawona Minahasa Selatan.*Jurnal Emba*. 1(3): 230-238.