

**Analisis Rantai Pasok dan Nilai Tambah Karet di PT Andalas Agrolestari  
Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau**

**The Analysis of Supply Chain and Value Added of Rubber in PT Andalas Agrolestari  
Kuantan Singingi District Riau Province**

Arum Rovarti Ningsih<sup>1</sup>, Farida Hanum Hamzah<sup>2</sup>, Fajar Restuhadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Email korespondensi: arum.rovarti1263@student.unri.ac.id

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aliran rantai pasok dan nilai tambah karet serta menentukan prioritas strategi rantai pasok di PT Andalas Agrolestari. Penelitian dilakukan di PT. Andalas Agrolestari Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Responden dalam penelitian ini terdiri dari 3 orang petani, 2 orang pedagang pengumpul, 3 orang karyawan PT Andalas Agrolestari dan 2 orang ASN dari Dinas Pertanian serta Camat Singingi. Hasil penelitian menunjukkan rantai pasok karet di PT Andalas Agrolestari di Kabupaten Kuantan Singingi berawal dari petani, pedagang pengumpul, PT Andalas Agrolestari hingga konsumen. Nilai tambah pada petani sebesar Rp 1.037 dan termasuk dalam rasio nilai tambah 55% (kategori tinggi), pedagang pengumpul Rp 448 dengan rasio nilai tambah 5% (kategori rendah) dan PT Andalas Agrolestari Rp 4.223 dengan rasio nilai tambah 30% (kategori sedang). Matriks evaluasi faktor internal memiliki skor total 2,5440, sedangkan matriks evaluasi faktor eksternal memiliki skor total 2,4128. Hasil rumusan strategi manajemen rantai pasok karet di PT. Andalas Agrolestari dengan metode AHP didapatkan bahwa kuantitas sebagai kriteria terpilih yaitu dengan bobot 0,279 dan alternatif strategi utama yang terpilih adalah memperluas cakupan pemasaran *crumb rubber* dan memaksimalkan penyerapan bahan baku dengan bobot 0,163.

**Kata Kunci** : Karet, Rantai Pasok, Nilai Tambah, SWOT, *Analytical Hierarchy Process*

**ABSTRACT**

This research aims to analyze the flow of supply chain and added value of rubber and determined the priority of supply chain strategies at PT. Andalas Agrolestari. This study was conducted at PT. Andalas Agrolestari Kuantan Singingi District Riau Province. The research methods used were qualitative descriptive and quantitative descriptive. The respondents in this study consisted 3 farmers, 2 collectors, 3 employees of PT. Andalas Agrolestari, 2 civil servants of Agriculture Department, and Singingi sub-district head. This research showed the supply chain of rubber at PT. Andalas Agrolestari in Kuantan Singingi included farmers, collectors, PT. Andalas Agrolestari to consumers. Value added farmer was 1,037 IDR and included in the value added ratio of 55% (high category), collector was 448 IDR with the value added ratio of 5% (low category), and PT Andalas Agrolestari was 4,223 IDR with the value added ratio of 30% (medium category). The internal factor evaluation matrix has a total score of 2.5440, while the external factor evaluation matrix has a total score of 2.4128. The results of the supply chain management strategy at PT. Andalas Agrolestari with the AHP method showed that the chosen quantity with the weight of 0.279 and the chosen main alternative is to expand the *crumb rubber*'s marketing and maximize the absorption of raw material with the weight of 0.163.

**Keywords** : Rubber, Supply Chain, Added Value, SWOT, *Analytical Hierarchy Process*

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

## PENDAHULUAN

Karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang ada di Indonesia. Indonesia memiliki produksi karet pada tahun 2018 sebanyak 3.630.357 ton.tahun<sup>-1</sup> dan luas perkebunan 3.671.387 ha. Provinsi Riau merupakan Salah satu provinsi di Indonesia dengan luas areal perkebunan karet terluas dan terletak di Kabupaten Kuantan Singingi dengan luas perkebunan sebesar 84.831 ha dan produksi sebesar 74.257 ton (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019).

PT Andalas Agrolestari merupakan industri pengolahan karet yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Perusahaan ini mengolah karet menjadi *crumb rubber* yang sesuai *Standard Indonesian Rubber* (SIR). Bahan baku dipasok untuk pengolahan *crumb rubber* berasal dari petani melalui pedagang pengumpul, kemudian bahan baku tersebut diolah menjadi *crumb rubber* oleh PT Andalas Agrolestari untuk selanjutnya disalurkan ke beberapa perusahaan ban di luar negeri seperti Jepang, Eropa, dan Cina.

Setiap pelaku akan membentuk jaringan rantai pasok. Menurut Negara *et al.* (2017), rantai pasok merupakan suatu konsep penerapan sistem logistik yang terintegrasi. Ada tiga macam aliran yang harus dikelola dalam rantai pasok yaitu aliran bahan baku, aliran keuangan dan aliran informasi (Siswandi *et al.*, 2019). Aliran bahan baku pada PT Andalas Agrolestari berasal dari beberapa wilayah di luar Riau karena bahan baku yang ada disekitar pabrik tidak mencukupi kapasitas produksi. Bahan baku dari pengumpul datangnya tidak sesuai dengan jadwal produksi sehingga mengganggu kelancaran pendistribusian produk.

Rantai pasok akan berjalan lancar apabila adanya kepastian jumlah pasokan dan permintaan (Noviantari *et al.*, 2015). Pabrik harus menjaga rantai pasok agar dapat berjalan lancar, pada PT Andalas Agrolestari rantai pasok ini belum berjalan secara lancar sehingga produk yang akan

didistribusikan kepada konsumen akan mengalami keterlambatan. Permasalahan rantai pasokan karet merupakan hal yang sangat penting terutama untuk mengetahui nilai tambah karet pada petani, pedagang pengumpul dan pabrik.

Selain permasalahan rantai pasok, nilai tambah karet pada petani, pedagang pengumpul dan pabrik dalam rantai pasokan menjadi hal yang penting, agar terjadi keseimbangan nilai tambah pelaku rantai pasok. Nilai tambah yang tidak seimbang dapat menimbulkan kerugian pada salah satu mata rantai karena setiap mata rantai pasok memiliki nilai tambah masing-masing (Papilo *et al.*, 2020). Perusahaan perlu mengelola rantai pasok yang terlibat sehingga setiap rantai pasok memiliki nilai tambah yang seimbang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aliran rantai pasok dan nilai tambah karet serta menentukan prioritas strategi rantai pasok karet di PT Andalas Agrolestari.

## METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di PT Andalas Agrolestari Kecamatan Singingi Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari Bulan Desember 2020 sampai Februari 2021. Penelitian ini dilakukan secara observasi di lapangan dan wawancara secara mendalam dengan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan menggunakan metode SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) untuk mendeskripsikan rantai pasok karet di PT Andalas Agrolestari dan menyusun strategi alternatif perusahaan dengan mengkombinasikan kekuatan dan kelemahan dengan peluang dan ancaman serta metode *analytical hierarchy process* (AHP) untuk menentukan hasil pembobotan prioritas strategi. Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan menggunakan metode Hayami untuk menghitung nilai tambah setiap pelaku rantai pasok.

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Responden untuk pengumpulan data merupakan individu-individu yang berasal dari pemangku kepentingan. Pemberian kuesioner diberikan kepada responden yang terdiri dari tiga orang petani karet, dua orang pedagang pengumpul, tiga orang pihak PT Andalas Agrolestari dan dua orang dari Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi serta Camat Kecamatan Singingi.

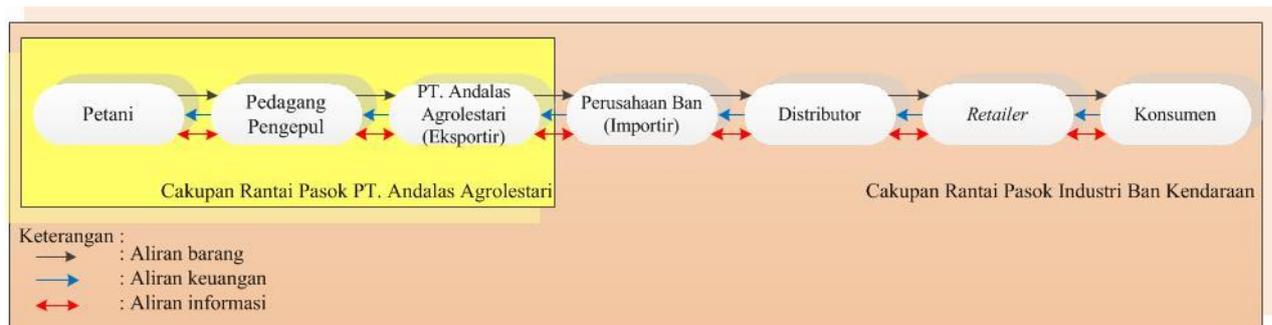
Data yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi dua sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan beberapa cara yaitu observasi lapangan dan wawancara, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi literatur.

Analisis data yang digunakan yaitu identifikasi rantai pasok menggunakan empat elemen dasar rantai pasok, analisis nilai tambah, *Analysis strengths, weaknesses, opportunities, threats* (SWOT), dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Struktur Jaringan Rantai Pasok

Struktur jaringan rantai pasok dapat terbentuk melalui anggota-anggota yang memiliki perannya masing-masing. Pelaku rantai pasok karet meliputi petani, pedagang pengumpul, dan PT Andalas Agrolestari hingga konsumen. Struktur jaringan rantai pasok dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur jaringan rantai pasok

Gambar 1 menunjukkan bahwa cakupan rantai pasok PT Andalas Agrolestari meliputi petani, pedagang pengumpul dan PT Andalas Agrolestari sebagai eksportir. Sedangkan cakupan rantai pasok industri ban kendaraan dimulai dari penyedia bahan baku, perusahaan ban sebagai importir, distributor, *retailer* sampai ke konsumen.

Rantai pasok karet di PT Andalas Agrolestari berawal dari petani. Petani merupakan pelaku yang menyediakan bahan baku berupa ojol (kumpulan getah yang sudah digumpalkan) untuk PT Andalas Agrolestari. Petani melakukan budidaya tanaman karet, kegiatan ini didukung oleh Dinas Pertanian dengan memberikan penyuluhan teknik budidaya. Kegiatan budidaya belum dilakukan secara optimal oleh petani karena keterbatasan

modal yang dimiliki oleh petani. Hal ini akan berdampak terhadap kualitas ojol yang rendah. Ojol tersebut dijual ke pedagang pengumpul.

Pedagang pengumpul melakukan kegiatan mengumpulkan ojol dari beberapa petani untuk dijual ke pabrik. Pedagang pengumpul mengambil ojol ke kebun petani dalam kurun waktu satu minggu dan langsung diantar ke PT Andalas Agrolestari. Perusahaan ini mengolah ojol menjadi *crumb rubber* sesuai dengan *Standard Indonesian Rubber* (SIR) yaitu SIR 10 dan SIR 20. Produk ini diekspor ke beberapa negara yaitu Eropa, Cina, dan Jepang.

Menurut Negara *et al.* (2017), rantai pasok memiliki tiga aliran yang perlu dikelola yaitu aliran barang yang mengalir dari hulu ke hilir, aliran finansial dari hilir

ke hulu dan aliran informasi mengalir dari hulu ke hilir atau sebaliknya. Gambar 1 menunjukkan bahwa aliran barang dimulai dari petani sebagai penghasil ojol kemudian dijual ke pedagang pengumpul. Ojol yang telah dikumpulkan oleh pedagang pengumpul dijual ke PT. Andalas Agrolestari.

Aliran finansial dimulai dari importir, eksportir, pedagang pengumpul dan petani. Sistem pembayaran dari importir ke PT. Andalas Agrolestari secara non tunai, pembayaran dilakukan 3-4 bulan setelah produk sampai ke importir. pembayaran dari PT Andalas Agrolestari ke pedagang pengumpul secara transfer bank dan pembayaran dari pedagang pengumpul ke petani secara tunai sesuai dengan jumlah ojol yang dijual.

Aliran informasi terjadi pada petani ke pedagang pengumpul, pedagang pengumpul ke PT Andalas Agrolestari, PT Andalas Agrolestari ke importir atau sebaliknya. Hubungan antara masing-masing pelaku rantai pasok akan melakukan komunikasi, Petani dan pedagang pengumpul menginformasikan tentang jumlah ojol dan harga, sedangkan pedagang pengumpul dan PT Andalas Agrolestari menginformasikan jumlah ojol, harga dan kualitas ojol serta mendapatkan informasi tentang keberadaan bahan baku secara akurat sehingga tidak terjadi keterlambatan produksi. Importir menginformasikan jumlah pesanan dengan kriteria *crumb rubber* yang dikehendaki kepada PT Andalas Agrolestari.

### Proses Bisnis

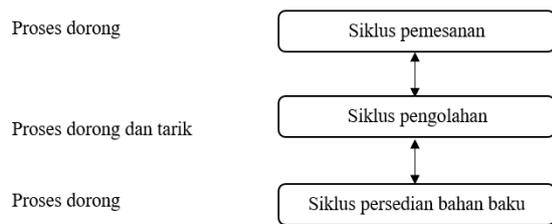
Proses bisnis rantai pasok terdapat dua tinjauan yaitu tinjauan siklus dan tinjauan dorong/tarik. Tinjauan siklus yang terjadi pada PT Andalas Agrolestari dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tinjauan siklus rantai pasok karet di PT Andalas Agrolestari

Anggota rantai pasok karet yang terlibat pada tinjauan siklus yaitu pemasok bahan baku (petani dan pedagang pengumpul), perusahaan pengolahan *crumb rubber* (PT. Andalas Agrolestari) dan importir. Siklus persediaan bahan baku dipasok oleh petani melalui pedagang pengumpul. Sedangkan siklus pengolahan terus berjalan sesuai dengan jumlah bahan baku yang masuk untuk stok *crumb rubber*. Siklus pemesanan dilakukan oleh importir kepada PT Andalas Agrolestari dengan menyepakati jumlah pemesanan *crumb rubber*. Kemudian PT Andalas Agrolestari memenuhi pesanan importir.

Tinjauan dorong/tarik terjadi pada PT Andalas Agrolestari. Tinjauan dorong terjadi pada siklus persediaan bahan baku dan pada siklus ini pedagang pengumpul menjual ojol ke PT Andalas Agrolestari tanpa adanya pemesanan, pada siklus pengolahan terjadi proses dorong dan tarik. Proses dorong terjadi apabila pabrik memproduksi *crumb rubber* untuk stok penyimpanan di gudang sedangkan proses tarik terjadi pada pemesanan dari importir. Siklus pemesanan yang dilakukan oleh importir terjadi proses dorong, importir ini memproduksi ban sesuai dengan *crumb rubber* yang impor untuk memenuhi stok produk (ban kendaraan). Proses dorong merupakan kegiatan antisipasi pesanan konsumen (Pamungkassari *et al.*, 2018). Proses tarik merupakan respon/permintaan konsumen (Brown *et al.*, 2005). Tinjauan dorong/tarik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tinjauan dorong/tarik rantai pasok karet di PT Andalas Agrolestari

Sumber daya rantai terdiri dari sumber daya fisik dan sumber daya manusia. Sumber daya fisik meliputi sumber daya alam yang tersedia, fasilitas pengolahan, sarana transportasi, bahan penolong, dan lain-lain. Sedangkan sumber daya manusia di PT Andalas Agrolestari dipimpin oleh direktur yang dibantu oleh tiga orang manajer yaitu manajer pembelian, manajer kantor dan manajer produksi. Perusahaan ini memiliki tenaga kerja sebanyak 201 orang.

### Manajemen Rantai

Perusahaan ini menerapkan kesepakatan kontraktual kepada importir. Kesepakatan kontraktual meliputi jumlah pesanan, harga yang disepakati, waktu pengiriman dan hal-hal lainnya. PT Andalas Agrolestari tidak melakukan sistem kontrak dengan pemasok bahan baku yaitu petani dan pedagang pengumpul.

### Analisis Nilai Tambah Petani

Petani melakukan aktivitas rantai pasok berupa budidaya tanaman karet yang dimulai dari penanaman bibit hingga panen. Budidaya tanaman karet yang dilakukan petani belum sesuai dengan *good agricultural practice* (GAP) sehingga dapat mempengaruhi nilai tambah. Pengolahan lateks yang dilakukan oleh petani sangat sederhana, petani hanya memberikan perlakuan penggumpalan menggunakan asam semut. Hal tersebut akan mempengaruhi nilai tambah yang diperoleh oleh petani karet. Berikut tabel perhitungan nilai tambah pada petani.

Perhitungan nilai tambah dapat dilihat pada Tabel 1. *Input* yang terdapat pada

petani karet yaitu lateks atau getah sebanyak 270 kg sedangkan *output* yang dikeluarkan yaitu ojol sebanyak 80 kg. Faktor konversi yang diperoleh sebesar 0,30, besaran faktor konversi yang diperoleh berasal dari jumlah ojol yang dihasilkan dalam satu minggu dibagi dengan jumlah lateks yang dihasilkan dalam satu minggu. Koefisien tenaga kerja diperoleh dari tenaga kerja dibagi dengan input yang dihasilkan.

Nilai koefisien tenaga kerja yang digunakan untuk mengolah lateks menjadi ojol sebesar 0,0083. Menurut Hayami *et al.* (1987) koefisien tenaga kerja menunjukkan jumlah orang yang digunakan untuk mengolah bahan dalam satuan input. Upah tenaga kerja sebesar Rp. 142.222 per HOK.

Bahan baku yang digunakan oleh petani berupa bibit bantuan dari Pemerintah sehingga harga bahan baku nol, sedangkan harga *output* sebesar Rp. 8.000 per kg. Biaya sumbangan input lain yang dikeluarkan sebesar Rp. 1.063 per kg. Biaya sumbangan input lain termasuk biaya penggumpalan lateks menggunakan asam semut dan biaya penyemprotan. Nilai *output* diperoleh dari perkalian faktor konversi dan harga *output* sebesar Rp. 2.370.

Nilai tambah merupakan selisih dari nilai *output*, sumbangan input lain dan harga bahan baku. Nilai tambah pada petani karet sebesar Rp. 1.307 dengan rasio nilai tambah 55%. Rasio nilai tambah pada petani termasuk kategori tinggi. Besarnya nilai tambah disebabkan karena bahan baku yang diperoleh dari bantuan pemerintah. Keuntungan yang diperoleh petani sebesar Rp. 122 dengan tingkat keuntungan 9%.

Rasio nilai tambah pada petani termasuk kategori tinggi. Hal ini disebabkan karena bahan baku yang diperoleh dari bantuan pemerintah. Menurut Miftah *et al.* (2018), rasio nilai tambah terdiri dari tiga kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi. Rasio nilai tambah yang < 15% artinya nilai tambah produk termasuk rendah. Rasio nilai tambah yang berkisar antara 15-40%

artinya rasio nilai tambah sedang. Rasio nilai tambah > 40% artinya rasio nilai tambah termasuk tinggi.

Tabel 1. Nilai tambah setiap pelaku rantai pasok karet

Variabel	Nilai	Petani	Pedagang Pengumpul	PT Andalas Agrolestari
<b>I. Output, Input dan Harga</b>				
1. <i>Output</i> (Kg)	A	80	1.840	204.120
2. <i>Input</i> (Kg)	B	270	2.000	407.582
3. Tenaga Kerja (HOK)	C	2,25	5	525
4. Faktor Konversi	$D=A/B$	0,30	0,92	0,50
5. Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	$E=C/B$	0,0083	0,0025	0,0013
6. Harga <i>Output</i> (Rp)	F	Rp. 8.000	Rp. 9.400	Rp. 28.000
7. Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	G	Rp142.222	Rp.24.000	Rp. 152.257
<b>II. Penerimaan dan Keuntungan</b>				
8. Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	H	-	Rp. 8.000	Rp. 9.400
9. Sumbangan <i>Input</i> lain (Rp/Kg)	I	1.063	Rp. 200	Rp. 399
10. Nilai <i>Output</i>	$J=D \times F$	Rp. 2.370	Rp. 8.648	Rp. 14.023
11. a. Nilai Tambah	$K=J-I-H$	Rp. 1.307	Rp. 448	Rp 4.223
b. Rasio Nilai Tambah	$L\% = (K/J) \times 100\%$	55%	5%	30%
12. a. Pendapatan Tenaga Kerja	$M= E \times G$	Rp. 1.185	Rp. 60	Rp. 196
b. Pangsa Tenaga Kerja	$N\% = (M/K) \times 100\%$	91%	13%	5%
13. a. Keuntungan	$O=K-M$	Rp. 122	Rp. 388	Rp. 4.027
b. Tingkat Keuntungan	$P\% = (O/K) \times 100\%$	9%	87%	95%
<b>III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi</b>				
14. Marjin (Rp/Kg)	$Q= J-H$	Rp. 2.370	Rp. 648	Rp. 4.623
a. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$R=M/Q \times 100\%$	50%	9%	4%
b. Sumbangan <i>Input</i> Lain (%)	$S= I/Q \times 100\%$	45%	31%	9%
c. Keuntungan Perusahaan (%)	$T = O/Q \times 100\%$	5%	60%	87%

### Analisis Nilai Tambah Pedagang Pengumpul

Tabel 1 menunjukkan bahwa *Input* pada pedagang pengumpul berupa ojol sebanyak 2000 kg dalam satu minggu dan

*output* yang dijual ke pabrik berupa ojol sebanyak 1840 kg. Ojol tersebut mengalami penyusutan berat karena ojol yang dibeli dari petani masih banyak mengandung air. Faktor konversi yang

diperoleh pedagang pengumpul sebesar 0,92. Tenaga kerja yang digunakan oleh pedagang pengumpul sebanyak 5 orang dengan jumlah jam kerja sebanyak 8 jam per hari. Koefisien tenaga kerja sebesar 0,0025 dan upah tenaga kerja per HOK sebesar Rp. 24.000.

Pedagang pengumpul membeli ojol dari petani dengan harga Rp. 8.000 per kg dan harga jual ke pabrik sebesar Rp. 9.400. Sumbangan input lain pada pedagang pengumpul yaitu biaya transportasi sebesar Rp. 200 per kg. Nilai *output* diperoleh dari hasil perkalian faktor konversi dan harga *output* sebesar Rp. 8.648. Nilai tambah pada pedagang pengumpul sebesar Rp. 448 dengan rasio nilai tambah 5% yang termasuk kategori rendah.

Miftah *et al.* (2018) menyatakan bahwa rasio nilai tambah yang < 15% termasuk kategori rendah. Rendahnya nilai tambah pada pedagang pengumpul karena pemberian nilai tambah hanya transportasi. Menurut Negara *et al.* (2017) nilai tambah dipengaruhi oleh perlakuan yang diberikan terhadap suatu *input*. Keuntungan yang diperoleh pedagang pengumpul sebesar Rp. 388 per kg ojol dengan tingkat keuntungan 87%.

### **Analisis Nilai Tambah PT Andalas Agrolestari**

PT Andalas Agrolestari merupakan suatu perusahaan yang mengolah ojol menjadi *crumb rubber*. Pengolahan *crumb rubber* dimulai dari penerimaan bahan baku dan sortasi, pemotongan ojol, pencucian, penggilingan, pengeringan secara alami di rumah pengeringan (Ampaian), peremahan, pengeringan di lorong *dryer*, pendinginan, penimbangan dan pengemasan serta pengemasan.

Tabel 1 menunjukkan bahwa bahan baku yang diterima oleh perusahaan berupa ojol sebanyak 407.582 kg dan *output* yang dihasilkan berupa *crumb rubber* sebanyak 204.120 kg. Faktor konversi yang diperoleh perusahaan sebesar 0,50, artinya 1 kg bahan baku menghasilkan 0,50 kg *crumb rubber*. Tenaga kerja yang

digunakan dalam pengolahan sebanyak 105 orang dengan jam kerja 8 jam per hari. Koefisien tenaga kerja diperoleh dari pembagian tenaga kerja dan *input* sebesar 0,0013 HOK per kg. Upah tenaga kerja sebesar Rp. 152.257 per HOK.

Harga bahan baku yang dibeli dari pedagang pengumpul sebesar Rp. 9.400 dan harga jual *crumb rubber* Rp. 28.000. Sumbangan input lain di perusahaan sebesar Rp. 399 per kg dan nilai *output* yang diperoleh sebesar Rp. 14.023. Nilai tambah merupakan selisih antara nilai *output*, sumbangan input lain dan harga bahan baku. Nilai tambah yang diperoleh perusahaan pengolahan ojol menjadi *crumb rubber* sebesar Rp. 4.223 dengan rasio nilai tambah 30%. Besarnya jumlah nilai tambah disebabkan oleh Rasio nilai tambah tersebut termasuk kategori sedang. Apabila rasio nilai tambah antara 15%-40% termasuk kategori sedang (Miftah *et al.*, 2018). Keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan Rp. 4.027 dan tingkat keuntungan 96%.

Berdasarkan Tabel 1, perhitungan nilai tambah setiap pelaku rantai pasok karet menunjukkan bahwa setiap pelaku rantai pasok dapat memberikan nilai tambah terhadap suatu input. Nilai tambah yang terbesar diperoleh PT Andalas Agrolestari yaitu Rp. 4.223 dengan rasio nilai tambah 30% nilai tambah pada petani sebesar Rp. 1.307 dengan rasio nilai tambah 55% dan nilai tambah pedagang pengumpul sebesar Rp. 448 dengan rasio nilai tambah 5%. Perbedaan nilai tambah dipengaruhi adanya perubahan yang signifikan dari bahan baku menjadi produk. Menurut Lathifah (2017), nilai tambah akan semakin tinggi apabila adanya perlakuan terhadap suatu *input*. Keuntungan yang terbesar diperoleh PT Andalas Agrolestari sebesar Rp. 4.027 dan keuntungan yang sedang diperoleh pedagang pengumpul sebesar Rp. 388 dan keuntungan terkecil diperoleh petani sebesar Rp.122. Pamungkassari *et al.* (2018) menyatakan bahwa perbedaan keuntungan terjadi karena adanya proses transformasi bahan baku menjadi produk

sehingga dapat meningkatkan nilai tambah dan nilai jual produk tersebut.

### Analisis SWOT

#### Faktor Internal dan Eksternal Rantai Pasok Karet

Identifikasi faktor internal dan faktor eksternal perusahaan sangat penting untuk mendapatkan gambaran tentang perusahaan. Menurut Purnomo *et al.* (2014) penilaian faktor internal dan eksternal

dengan analisis *internal factor evaluation* (IFE) dan *external factor evaluation* (EFE) sehingga didapatkan skor masing-masing faktor. Penilaian tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap industri karet di PT Andalas Agrolestari. Berikut perhitungan matriks *internal factor evaluation* (IFE) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan matriks *internal factor evaluation* (IFE)

No	Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
1	Penyerapan tenaga kerja yang tinggi	0,0972	4	0,3889
2	Mesin, peralatan dan infrastruktur memadai	0,1042	4	<b>0,4167</b>
3	Ketersediaan tenaga kerja yang berpengalaman	0,0903	4	0,3310
4	Kemitraan dilakukan dengan importir	0,0903	4	0,3310
5	Luas dan kondisi lahan yang mendukung	0,0972	3	0,2917
Kelemahan		Bobot	Rating	Skor
1	Budidaya tanaman karet yang belum sesuai good agriculture practice (GAP)	0,0903	1	0,1204
2	kualitas ojol masih rendah dari petani	0,0833	1	0,0833
3	Persediaan bahan baku di sekitar pabrik kurang terserap secara maksimal	0,0833	1	0,1111
4	Kurangnya pengendalian produksi	0,0903	2	<b>0,1806</b>
5	Kualitas produk masih terdapat kontaminan	0,0972	2	0,1620
6	Cakupan pemasaran crumb rubber yang berkurang	0,0764	2	0,1273
Total		1,0000		2,5440

Berdasarkan Tabel 2, kekuatan utama yang dimiliki oleh PT Andalas Agrolestari yaitu mesin, peralatan dan infrastruktur yang memadai dengan skor 0,4167, sedangkan kelemahan utama dari perusahaan ini yaitu kurangnya pengendalian produksi yang meliputi dari persediaan bahan baku hingga produk jadi. Skor yang diperoleh dari faktor kurangnya pengendalian produksi sebesar 0,1806. Hal ini disebabkan karena persediaan bahan baku yang tidak pasti, selain itu seleksi ojol yang tidak maksimal sehingga dapat menurunkan kualitas *crumb rubber*. Total skor pada Tabel 1 menunjukkan bahwa perusahaan cukup mampu memanfaatkan

kekuatan untuk mengendalikan kelemahan yang dimiliki. Menurut David (2011), apabila total skor faktor internal >2,5 maka perusahaan masih dalam keadaan kuat untuk memanfaatkan kekuatan yang dimiliki dan meminimalisir kelemahan yang ada.

Penilaian faktor eksternal meliputi peluang dan ancaman dilakukan dengan menghitung skor pada matriks EFE. Berikut perhitungan matriks *external factor evaluation* (EFE) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan matriks *external factor evaluation (EFE)*

No	Peluang	Bobot	Rating	Skor
1	Permintaan ekspor tinggi	0,1193	4	<b>0,4373</b>
2	Tersedia jenis bibit unggul	0,1101	4	0,4037
3	Teknologi budidaya karet masih bisa dimaksimalkan	0,1009	4	0,4037
4	<i>Supplier</i> sarana produksi semakin berkembang	0,0917	3	0,2752
5	Perluasan lahan masih tersedia	0,0826	3	0,2477
Ancaman				
1	Alih fungsi lahan	0,0734	1	0,0734
2	Efisiensi dan kualitas produksi negara pesaing lebih tinggi	0,1009	2	<b>0,1682</b>
3	Bahan baku industri semakin terbatas	0,1101	1	0,1101
4	Harga karet tidak stabil	0,1284	1	0,1284
5	Perubahan cuaca	0,0826	2	0,1651
Total		1,0000		2,4128

Tabel 3 menunjukkan bahwa peluang utama pada faktor eksternal yaitu permintaan ekspor tinggi dengan skor 0,4373. Permintaan ekspor untuk *crumb rubber* tidak sesuai dengan jumlah bahan baku yang ada sehingga terjadinya ketidakseimbangan antara permintaan dengan pasokan bahan baku. Ancaman yang terbesar adalah efisiensi dan kualitas produksi negara pesaing lebih tinggi atau adanya kompetitor dengan skor 0,1682. Hal ini disebabkan karena *crumb rubber* yang diolah PT Andalas Agrolestari masih terdapat kontaminan sehingga banyak importir yang complain. Menurut Nugraha (2011), semakin bagus mutu produk yang dihasilkan maka produk tersebut dapat diterima pasar dunia, apabila mutunya rendah maka akan sulit bersaing dengan negara-negara pesaing.

Matriks EFE menunjukkan bahwa total skor faktor eksternal sebesar 2,4128, artinya kondisi eksternal berada dibawah rata-rata atau perusahaan belum memiliki kemampuan untuk memanfaatkan peluang dan menghindari ancaman. Menurut Dewi (2020) total skor kondisi eksternal dibawah 2,5 (rata-rata) maka tidak bisa memanfaatkan peluang dan meminimalkan ancaman yang ada di lingkungan eksternal.

### **Perumusan Strategi Manajemen Rantai Pasok Karet di PT Andalas Agrolestari Kabupaten Kuantan Singingi**

Faktor-faktor yang telah diidentifikasi menggunakan IFE dan EFE merupakan faktor-faktor yang mewakili kondisi internal maupun eksternal dari PT Andalas Agrolestari. Faktor tersebut kemudian dilakukan analisis SWOT sehingga menghasilkan matriks SWOT.

<b>Faktor internal</b>	<b>Kekuatan (S)</b> S1. Penyerapan tenaga kerja yang tinggi S2. Mesin, peralatan dan infrastruktur memadai S3. Ketersediaan tenaga kerja yang berpengalaman S4. Kemitraan dilakukan dengan importir S5. Luas dan Kondisi lahan yang mendukung budidaya karet	<b>Kelemahan (W)</b> W1. Budidaya tanaman karet yang belum sesuai <i>Good Agriculture Practice</i> (GAP) W2. Kualitas ojol masih rendah dari petani W3. Persediaan bahan baku di sekitar pabrik kurang terserap secara maksimal W4. Kurangnya pengendalian produksi W5. Kualitas produk masih terdapat kontaminan W6. Cakupan pemasaran <i>crumb rubber</i> yang berkurang
<b>Faktor eksternal</b>		
<b>Peluang (O)</b> O1. Permintaan ekspor tinggi O2. Tersedia jenis bibit unggul O3. Teknologi budidaya karet masih bisa dimaksimalkan O4. <i>Supplier</i> sarana produksi semakin berkembang O5. Perluasan lahan masih tersedia	<b>Strategi SO</b> 1. memanfaatkan luas dan kondisi lahan yang tersedia dengan menanam bibit karet yang unggul untuk meningkatkan produksi karet (S6, O1,O2,O3,O4,O5) 2. menambah kemitraan dengan importir dan menjalin kemitraan dengan pemasok bahan baku untuk memenuhi permintaan ekspor (S4,O1)	<b>Strategi WO</b> 1. memperbaiki kualitas ojol dengan teknologi yang tepat (W1, W2, W3, W6, O3) 2. memperluas cakupan pemasaran <i>crumb rubber</i> dan memaksimalkan dalam penyerapan bahan baku (W3,W6,O1) 3. memaksimalkan pengendalian produksi (W3,W4,W5,O1)
<b>Ancaman (T)</b> T1. Alih fungsi lahan T2. Efisiensi dan kualitas produksi karet negara pesaing lebih tinggi T3. Bahan baku industri semakin terbatas T4. Harga karet tidak stabil T5. Perubahan cuaca	<b>Strategi ST</b> 1. meningkatkan kualitas sumber daya manusia (S1, S2, S3, T2)	<b>Strategi WT</b> 1. meningkatkan kualitas <i>crumb rubber</i> sehingga dapat berdaya saing (W2,W4, W5, T2,T4)

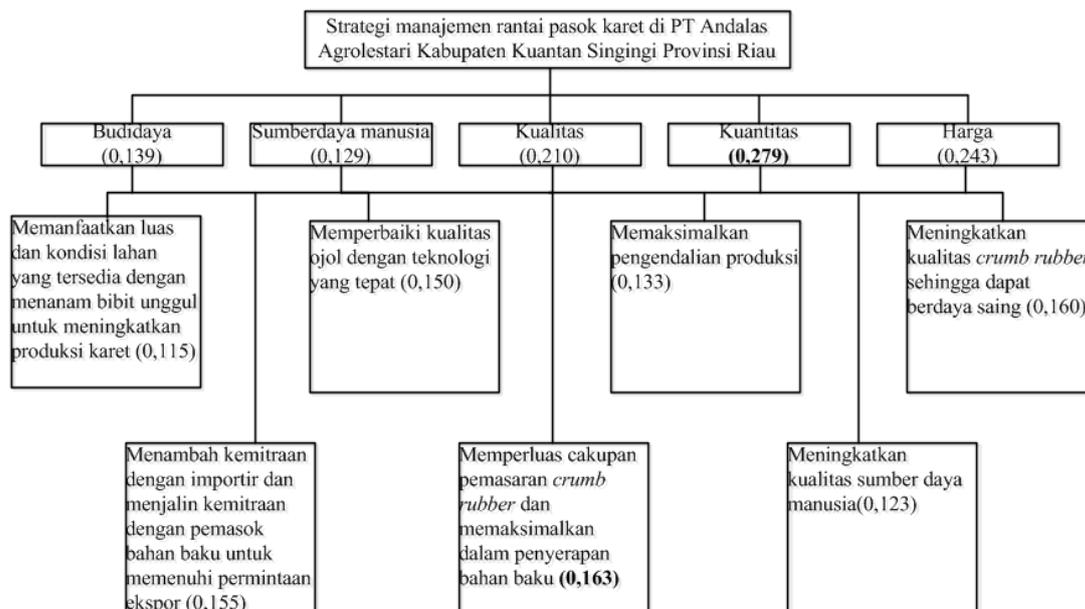
Gambar 4. Matriks SWOT

Berdasarkan Gambar 4 menunjukkan bahwa analisis SWOT menghasilkan tujuh strategi yaitu memanfaatkan luas dan kondisi lahan yang tersedia, menambah kemitraan dengan importir dan menjalin kemitraan dengan pemasok bahan baku, memperbaiki kualitas ojol dengan teknologi yang tepat, memperluas cakupan pemasaran *crumb rubber* dan memaksimalkan dalam penyerapan bahan baku, memaksimalkan pengendalian produksi, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, meningkatkan kualitas *crumb rubber* sehingga dapat berdaya saing.

### Penentuan Prioritas Strategi Manajemen Rantai Pasok Karet di PT Andalas Agrolestari Kabupaten Kuantan Singingi

Penetapan prioritas unsur kriteria dan alternatif strategi dilakukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penerapan metode AHP menggunakan aplikasi *expert choice II* dengan jumlah orang yang ahli dalam bidang tertentu sebagai responden sebanyak tiga orang. Penyusunan hierarki ini berdasarkan hasil observasi dan wawancara serta studi literatur.

Hierarki ini terdiri dari tiga level yaitu *goal*, kriteria dan alternatif strategi. Level I *goal* atau tujuan yaitu strategi manajemen rantai pasok karet di PT Andalas Agrolestari Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau. Selanjutnya level II yaitu menentukan kriteria-kriteria yang sesuai untuk dipertimbangkan dalam rantai pasok karet. Kriteria tersebut meliputi budidaya, sumber daya manusia, kualitas, kuantitas dan harga. Level III yaitu alternatif strategi yang terdiri dari tujuh alternatif yang diperoleh dari matriks SWOT. Alternatif tersebut adalah memanfaatkan luas dan kondisi lahan yang tersedia dengan menanam bibit unggul untuk meningkatkan produksi karet, menambah kemitraan dengan importir dan menjalin kemitraan dengan pemasok bahan baku untuk memenuhi permintaan ekspor, memperbaiki kualitas ojol dengan teknologi yang tepat, memperluas cakupan pemasaran *crumb rubber* dan memaksimalkan penyerapan bahan baku, memaksimalkan pengendalian produksi, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dan meningkatkan kualitas *crumb rubber* sehingga dapat berdaya saing. Berikut struktur hirarki dan hasil pembobotan yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Struktur hierarki

Prioritas alternatif strategi utama yang direkomendasikan yaitu memperluas cakupan pemasaran *crumb rubber* dan memaksimalkan dalam penyerapan bahan baku dengan bobot 0,163 dan kriteria kuantitas dengan bobot 0,279. Kuantitas merupakan jumlah penerimaan bahan baku berupa ojol dan jumlah produksi *crumb rubber*. PT Andalas Agrolestari terjadinya kekurangan bahan baku berupa ojol, perusahaan tidak memiliki kebun sehingga bahan baku diperoleh dari petani. PT Andalas Agrolestari sebaiknya memaksimalkan dalam penyerapan bahan baku dengan cara membentuk jaringan bahan baku atau menjalin kerjasama dengan pedagang pengumpul agar dapat menjaga konsistensi pasokan ojol. Selain itu, perusahaan harus memperluas cakupan pemasaran *crumb rubber* agar dapat mengembangkan rantai pasok karet yang lebih luas. Pengembangan rantai pasok diperlukan sistem informasi manajemen yang baik, sehingga PT Andalas Agrolestari dapat menjaga pasokan bahan baku untuk diolah menjadi *crumb rubber*.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aliran rantai pasok karet meliputi petani, pedagang pengumpul dan PT Andalas Agrolestari. Setiap pelaku rantai pasok memiliki nilai tambah yang berbeda. Nilai tambah pada petani sebesar Rp. 1.307 dengan rasio nilai tambah 55% (termasuk kategori tinggi), nilai tambah pada pedagang pengumpul sebesar Rp. 448 dengan rasio nilai tambah 5% (termasuk kategori rendah) dan nilai tambah di PT Andalas Agrolestari sebesar Rp. 4.223 dengan rasio nilai tambah 30% (termasuk kategori sedang). Hasil rumusan strategi manajemen rantai pasok karet di PT Andalas Agrolestari dengan metode AHP menunjukkan bahwa kuantitas sebagai kriteria terpilih dengan bobot 0,279 dan alternatif strategi utama yang terpilih yaitu memperluas cakupan pemasaran *crumb rubber* dan memaksimalkan dalam penyerapan bahan baku dengan bobot 0,163.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brown, S., R. Lamming, J. Bessant, dan P. Jones. 2005. *Strategic Operations Management*. Elsevier Butterworth-Heinemann. Burlington.
- David, F. 2011. *Strategic Management Concepts and Case* (Thirteenth). Pearson Prentice Hall. Boston (US).
- Dewi, M. 2020. Strategi pemasaran UMKM dalam meningkatkan daya saing di Pasar Ritel Modern Carrefour (Kasus PT. Madanifood, Jakarta). *Jurnal Manajemen IKM*. 15(1): 77–83.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2019. *Statistik Perkebunan Indonesia 2018-2019*. Sekretariat Jenderal Perkebunan. Jakarta.
- Hayami, Y., T. Kawagoe, Y. Morooka, dan M. Siregar. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java A Perspective From A Sunda Village*. The CGPRT Centre: Bogor, Indonesia.
- Lathifah, N. 2017. Analisis Kinerja, Nilai Tambah dan Risiko Rantai Pasok Kakao. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Miftah, H., A. Yoesdiarti, dan M. Maulana. 2018. Analisis nilai tambah olahan gula aren di Kelompok Usaha Bersama (KUB) gula semut aren (GSA). *Jurnal Agribisains*. 4(2): 8–14.
- Negara, I. P. A. S., I. G. N. A. Aviantara, dan N. L. Yulianti. 2017. Sistem manajemen rantai pasok terhadap nilai tambah dan kelembagaan biji kakao (*Theobroma cacao* L) di kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan. *Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*. 5(1): 1–9.
- Noviantari, K., A. Ibrahim Hasyim, dan N. Rosanti. 2015. Analisis rantai pasok dan nilai tambah agroindustri kopi luwak di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*. 3(1): 10–17.
- Nugraha, A. C. 2011. Analisis Rumusan Strategi Rantai Pasokan Minyak Akar Wangi di Kabupaten Garut, Jawa Barat. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pamungkassari, A. R., M. Marimin, dan I. Yuliasih. 2018. Analisis kinerja, nilai tambah dan mitigasi risiko rantai pasok agroindustri bawang merah. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 28(1): 61–74.
- Papilo, P., D. Prasetyo, M. Hartati, E. gilang Permata, dan A. Rinaldi. 2020. Analisis dan penentuan strategi perbaikan nilai tambah pada rantai pasok kelapa sawit (Studi kasus Provinsi Riau). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 13(1): 13–21.
- Purnomo, B. H., R. A. Setiawan, dan Y. W. Dewi. 2014. Formulasi strategi rantai pasok tepung terigu untuk industri kecil menengah di Kabupaten Jember. *Jurnal Agroteknologi*. 8(2): 140–152.
- Siswandi, T. O., A. A. P. A. S. Wiranatha, dan A. Hartiati. 2019. Pengembangan manajemen rantai pasok kopi arabika kintamani bali. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*. 7(1): 113–120.