

MODEL PENGUKURAN KINERJA DAN NILAI TAMBAH RANTAI PASOK AGROINDUSTRI KOPRA UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN PETANI KELAPA (Studi Kasus: CV. X di KABUPATEN INDRAGIRI HILIR)

Siti Wardah¹, Roberta Zulphi Surya¹, Deby Yoanda¹.

¹Universitas Islam Indragiri

Email: siti_wardah@unisi.ac.id (korespondensi)

Abstract

The level of sales of copra coconuts fell during the pandemic in proportion to the decrease in consumer demand. It is a problem caused by improper handling in the supply chain. The Agroindustry needs to maintain and improve its supply chain performance. Objectives This research analyses supply chain structure, performance, value creation, and supply chain state. Performance measurement was carried out using the Supply Chain Operations Reference Method (SCOR), Analytical Hierarchy Procedure (AHP), and the Hayami method for added value analysis. CV. X comprises several supply chain members, including farmers, collectors, the copra industry, and consumers. Business push starts with farmers, collectors, industry, which produces products, and consumers. The profit rate for farmers is 3.5156 percent, and for collectors is -5.525 percent; the industry profit rate is -7,656,590.90 percent.

Keywords: copra agro-industry, AHP, performance, added value, supply chain

Abstrak

Tingkat penjualan kelapa kopra turun selama pandemi, sebanding dengan penurunan permintaan konsumen. Ini adalah masalah yang disebabkan oleh penanganan yang tidak tepat dalam rantai pasokan. Oleh karena itu, agroindustri perlu mempertahankan dan meningkatkan kinerja rantai pasoknya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis struktur rantai pasokan, kinerja, penciptaan nilai dan keadaan rantai pasok. Pengukuran kinerja dilakukan menggunakan Metode Referensi Operasi Rantai Pasokan (SCOR), Prosedur Hierarki Analitik (AHP), dan metode Hayami untuk analisis nilai tambah. CV. X. terdiri dari beberapa anggota rantai pasokan, termasuk petani, pengepul, industri kopra, dan konsumen. Bisnis push dimulai dengan petani, diikuti oleh pengepul, industri, yang menghasilkan produk, dan terakhir konsumen. Tingkat keuntungan petani adalah 3,5156 persen dan pengepul adalah -5.525 persen; tingkat keuntungan industri adalah -7.656.590,90 persen.

Kata kunci: agroindustri kopra, AHP, kinerja, nilai tambah, rantai pasok.

1. PENDAHULUAN

CV. X merupakan salah satu industri di Indragiri Hilir yang menggunakan kelapa sebagai sumber olahan kopra pada proses pembuatan menjadi minyak kelapa. Terdapat berbagai permasalahan dalam memenuhi pengadaan persediaan kopra di CV. X. Pengadaan merupakan salah satu driver kinerja rantai pasok, pengadaan persediaan yang melebihi kebutuhan dapat mengurangi efisiensi. Perusahaan pernah mengalami kehabisan stok kopra dan penyimpanan yang melebihi kebutuhan [1]. Berdasarkan penelitian pendahuluan Kapasitas yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam menggunakan kopra sebagai sumber minyak pada tahun 2021 adalah 300 Ton per bulan. Kapasitas ini meningkat 20 Ton dibandingkan tahun 2020. Bulan Juli sampai September

tahun 2021 perusahaan mengalami kehabisan stok kopra dikarenakan rendahnya kinerja rantai pasok dalam memenuhi pasokan. Pemasok tidak mengirimkan sama sekali pasokan kopra ke perusahaan atau pemenuhan pasokan kopra dari pemasok pada periode tersebut adalah 0%. Keadaan tersebut memaksa perusahaan harus menggunakan bahan lain kembali sebagai bahan bakar, akibatnya biaya dalam memenuhi energi dan emisi yang dihasilkan pun tinggi. Pemenuhan pesanan kopra yang tidak optimal pada perusahaan dapat meningkatkan biaya produksi pembuatan minyak kelapa akibat pengalihan bahan bakar. Biaya operasional dalam menggunakan kopra sebagai sumber minyak di CV. X saat harga kopra berada pada harga tinggi. Pengalihan minyak ini dapat

meningkatkan emisi yang dihasilkan. Permasalahan selanjutnya adalah kinerja dalam ketepatan waktu pengiriman dari pemasok dan waktu tunggu dalam memenuhi permintaan kopra CV. X yang tidak sesuai target. Bulan Oktober sampai Desember 2021, waktu tunggu rata-rata yang diperlukan oleh perusahaan dari pengadaan pasokan kopra dari pemasok adalah 5 hari yang tidak sesuai dengan target perusahaan, yaitu 2 hari. Hal ini menyebabkan kapasitas kopra yang disimpan melebihi yang diperlukan. Keandalan pemasok yang kurang dalam memenuhi permintaan konsumen dapat menambah jumlah persediaan yang harus dibawa. Perusahaan pernah menyimpan hingga 1000 Ton kopra dalam satu bulan sedangkan hanya 300 Ton yang diperlukan. Hal ini mengakibatkan tingkat pengembalian investasi menjadi tidak optimal [1]. Masalah-masalah ini disebabkan oleh manajemen rantai pasokan yang tidak optimal. Manajemen rantai pasokan memengaruhi arus kas dan profitabilitas perusahaan [1]. Oleh karena itu, rantai pasok kopra perlu dipelajari untuk mengoptimalkan pengelolaan rantai pasok. Langkah pertama dalam menentukan evolusi rantai pasok memerlukan kerangka kerja untuk mengidentifikasi struktur rantai pasok, proses bisnis, manajemen rantai pasok, dan sumber daya yang dimiliki oleh rantai pasok [2]. Analisis situasional rantai pasok tersebut dapat menggunakan analisis deskriptif FSCN (Food Supply Chain Network) yang dikembangkan oleh Vorst pada Tahun 2006). Setelah mengetahui keadaan rantai pasok kopra maka dapat dilakukan pengukuran kinerja rantai pasok kopra CV. X. Pengukuran kinerja rantai pasok kopra bertujuan untuk mendukung evaluasi kinerja dan menentukan langkah-langkah ke depan baik dalam level taktik, strategi, maupun operasional. Pengukuran kinerja menjadi penting untuk mengetahui kemampuan rantai pasok kopra saat ini.

Selain kinerja, risiko juga dapat memengaruhi keberlangsungan rantai pasok kopra. Rantai pasok terdiri dari suatu sistem yang kompleks sehingga dapat menyebabkan timbulnya risiko. Identifikasi risiko pada rantai pasok kopra menjadi hal yang penting karena risiko dapat mengganggu keberlangsungan proses bisnis utama [3]. Hal ini perlu diantisipasi dengan melakukan manajemen risiko. Manajemen risiko meliputi beberapa proses, yaitu identifikasi risiko, penilaian risiko, mitigasi, monitoring, dan evaluasi [4]. Selain itu, analisis tingkat keuntungan juga perlu dilakukan agar dapat diketahui seberapa besar keuntungan yang

akan didapatkan dalam pemanfaatan kopra untuk setiap stakeholder rantai pasok. Berdasarkan analisis situasional, kinerja, dan risiko dapat dilakukan pemilihan strategi dalam peningkatan kinerja rantai pasok kopra. Pemilihan alternatif tersebut perlu mempertimbangkan aspek keberlanjutan, yaitu ekonomi, sosial, lingkungan, dan teknologi. Oleh karena itu, penelitian ini akan berfokus pada analisis situasional, analisis keuntungan, pengukuran kinerja, analisis risiko dan mitigasi risiko, yang kemudian dilanjutkan dengan pemilihan strategi peningkatan kinerja rantai pasok kopra secara berkelanjutan di CV. X.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang teridentifikasi, muncul beberapa pertanyaan untuk menyelesaikan permasalahan dalam rantai pasok, antara lain:

1. Bagaimana mekanisme rantai pasok kopra di CV. X di Kabupaten Indragiri Hilir?
2. Bagaimana nilai tambah yang didapatkan dari pemanfaatan kopra pada setiap stakeholder di CV. X di Kabupaten Indragiri Hilir?
3. Bagaimana kinerja rantai pasok kopra di Kabupaten Indragiri Hilir?

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi dan menganalisis mekanisme rantai pasok kopra CV. X di Kabupaten Indragiri Hilir
2. Menganalisis nilai tambah pada setiap stakeholder rantai pasok kopra CV. X di Kabupaten Indragiri Hilir
3. Menganalisis kinerja rantai pasok kopra di Kabupaten Indragiri Hilir

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kopra

Kopra adalah bagian kelapa yang dikeringkan. Ini digunakan untuk membuat minyak kelapa. Untuk membuat kopra yang enak, Anda membutuhkan kelapa tua yang berumur sekitar 300 hari dengan berat sekitar 3-4kg. Setelah minyak diekstraksi dari kopra, akan tersisa produk sampingan yang mengandung banyak protein tetapi tidak baik bagi manusia karena terlalu banyak mengandung serat [5].

Ada berbagai cara mengolah kopra, yaitu terbuat dari buah kelapa. Ini termasuk mengeringkannya di bawah sinar matahari, merokok, atau menggunakan panas tidak langsung. Kopra yang baik seharusnya hanya mengandung sedikit air, sekitar 6% - 7%, agar serangga tidak menyerangnya. Kopra dapat rusak oleh bakteri dan jamur. Ini biasanya terjadi ketika kopra terlalu basah, udaranya sangat lembab, dan di luar sangat

panas. Beberapa jenis cendawan yang dapat menyerang kopra adalah *Rhizopus sp*, *Aspergillus niger*, dan *Penicillium glaucum*. Kopra dapat memiliki kualitas yang berbeda, seperti kopra bermutu tinggi atau campuran dari berbagai jenis [5].

2.2. Rantai pasok

Rantai pasokan seperti sistem atau proses besar yang membantu mendapatkan produk atau layanan dari orang yang membuatnya kepada orang yang ingin membelinya. Ini melibatkan banyak aktivitas berbeda, seperti merencanakan, mengatur, dan melacak semuanya. Ada berbagai jenis bisnis yang terlibat, seperti produsen, distributor, dan toko. Mereka bekerja sama untuk memastikan semuanya dibuat dan dikirim ke orang yang menginginkannya. Rantai pasokan seperti rantai besar yang menghubungkan semua bagian proses yang berbeda. [6].

2.3. Nilai tambah

Nilai tambah berarti nilai ekstra yang ditambahkan ke sesuatu ketika melewati langkah-langkah yang berbeda seperti dibuat, dipindahkan, atau disimpan. Ketika sesuatu sedang dibuat, nilai tambah adalah selisih antara berapa nilai produk akhir dan berapa biaya pembuatannya, tidak termasuk biaya orang yang mengerjakannya. Kerangka penelitian ini diawali dari permasalahan yang terdapat pada agroindustri kopra CV. X. Banyaknya industri kopra yang muncul mulai dari usaha mikro hingga usaha besar menjadi tantangan bagi CV. X selaku produsen kopra. Hal ini berkaitan juga dengan fluktuasi permintaan kopra pada setiap tahunnya. Dalam menghadapi tantangan tersebut maka perlu adanya identifikasi struktur rantai pasok agroindustri kopra, identifikasi dan perhitungan nilai tambah, identifikasi dan pengukuran risiko agroindustri kopra beserta aksi mitigasi pada setiap anggota rantai pasok. Berdasarkan beberapa analisis tersebut, dibuat rumusan strategi peningkatan kinerja rantai pasok agroindustri kopra, sehingga efisiensi dan efektivitas rantai pasok optimal. Identifikasi kondisi situasional rantai pasok yang dilakukan dengan analisis deskriptif [2].

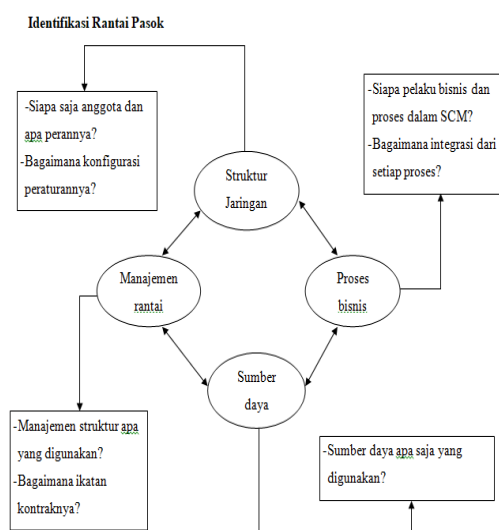
2.4. Kinerja Rantai Pasok

Analisis indikator kinerja rantai pasok kopra dilakukan dengan menggunakan metode SCOR dan Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode SCOR-AHP diimplementasikan menggunakan kombinasi model SCOR dan AHP untuk menentukan

berat matriks kinerja. Proses rantai pasokan SCOR-AHP dimodelkan sebagai hierarki proses rantai pasokan, sehingga matriks harga direpresentasikan sebagai hierarki proses rantai pasokan, sehingga Harga ditampilkan dalam urutan hierarkis. bentuk multi level [7] [8]. Berikut disajikan kerangka analisis rantai pasok

2.5. Metode Hayami

Analisis nilai tambah biasanya dilakukan dengan menggunakan metode Hayami. Pengukuran nilai tambah dengan metode Hayami dilakukan dengan menentukan komponen kunci, seperti bahan baku yang digunakan, hasil produksi, harga bahan baku, harga jual produk, biaya tenaga kerja dan kontribusi dari input lainnya. Metode Hayami memiliki kelebihan yaitu mengetahui besarnya nilai tambah dan keuntungan serta mengetahui balas jasa pemilik faktor produksi [9].



Gambar 1 kerangka analisis rantai pasok [2]

Analisis tambahan nilai bertujuan untuk mengetahui seberapa besar penghasilan yang diperoleh oleh setiap anggota rangkaian pasokan. Perhitungan tambahan nilai pada anggota rangkaian pasokan dapat dianalisis menggunakan model matematika yang dikembangkan oleh Hayami (Hayami et al. 1987) [9].

Analisis nilai tambah Metode Hayami menghasilkan beberapa informasi berupa:

1. Nilai penambahan (R_p) adalah perbedaan antara nilai hasil dengan bahan baku utama dan kontribusi input lainnya.
2. Rasio nilai penambahan (%) menunjukkan nilai penambahan dari nilai produk.

- Gaji tenaga kerja (Rp) menunjukkan upah yang diterima tenaga kerja untuk memproses satu unit bahan baku.
- Laba (Rp) menunjukkan bagian yang diterima perusahaan.
- Tingkat laba (%) menunjukkan persentase laba dari nilai produk.

Prosedur perhitungan nilai penambahan mengikuti metode Hayami dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami

No	Variabel	Notasi
Output, Input, Harga		
1	Hasil Produksi (Kg)	(1)
2	Bahan Baku (Kg)	(2)
3	Tenaga Kerja (HOK)	(3)
4	Faktor Konvensi	(4) = (1) / (2)
5	Koefisien tenaga kerja (HOK/Kg)	(5) = (3) / (2)
6	Harga produk rata-rata (Rp/Kg)	(6)
7	Upah Rata-rata (Rp/HOK)	(7)
Pendapatan dan Keuntungan		
8	Harga bahan baku (Rp/Kg)	(8)
9	Sumbangan input lain (Rp/Kg)*	(9)
10	Nilai produk (Rp/Kg)	(10) = (4) x (6)
11	a. Nilai tambah (Rp/Kg)	(11a) = (10) - (8) - (9)
	b. Rasio nilai tambah (%)	(11b) = (11a) / (10) x 100
12	a. Imbalan tenaga kerja (Rp/HOK)	(12a) = (5) x (7)
	b. Bagian tenaga kerja (%)	(12b) = (12a) / (11a) x 100
13	a. Keuntungan (Rp)	(13a) = (11a) - (12a)
	b. Tingkat keuntungan (%)	(13b) = (13a) / (10) x 100

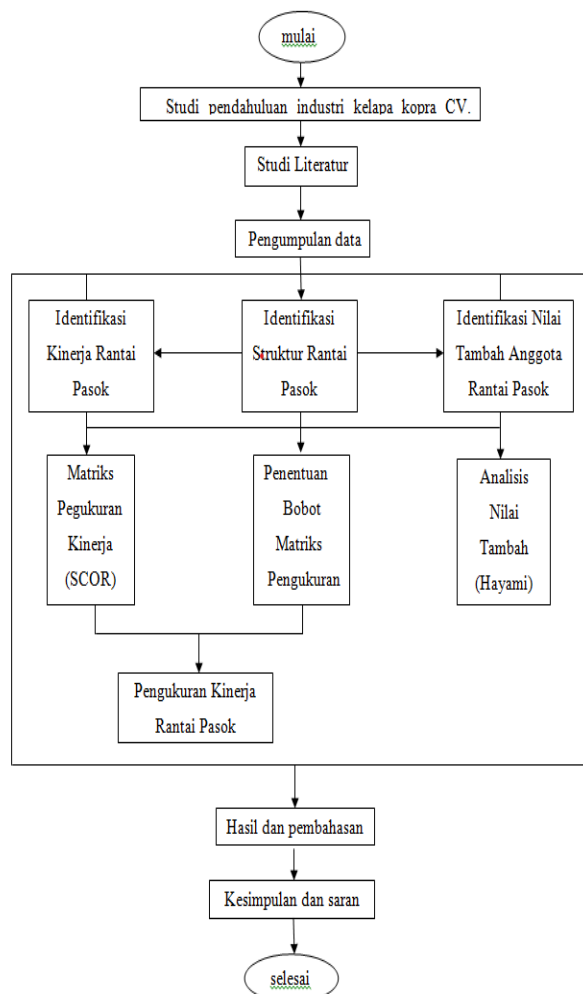
2.6. Metode AHP

Analytical Hierarchy Process dikembangkan sang Thomas L. Saaty & adalah suatu metode pendukung keputusan secara taraf atau hierarki menggunakan pemilihan menurut prioritas menurut majemuk kriteria & alternatif. AHP adalah suatu proses perhitungan yg bisa membantu pengambil keputusan guna menerima rekomendasi solusi terbaik lewat dekomposisi pertarungan kompleks ke pada bentuk yg lebih sederhana lalu dilakukan buatan terhadap banyak sekali faktor terkait pada pertarungan pengambilan keputusan. Metode AHP kerap dipakai menjadi metode pemecahan kasus dibanding menggunakan metode yg lain lantaran alasan-alasan berikut:

- Struktur mempunyai hierarki, menjadi konsekuensi berdasarkan kriteria yg dipilih menjangkau dalam sub kriteria yg paling dalam.
- Memperhitungkan validitas sampai batas toleransi inkonsistensi menjadi kriteria & cara lain yg dipilih sang pengambilan keputusan.
- Memperhitungkan daya tahan hasil analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pengolahan data yang dilakukan menggunakan metode AHP, SCOR, HAYAMI dan VORST. Analytical Hierarchy Process merupakan suatu metode pendukung sebagai pengambilan keputusan secara hirarki yang ditentukan dengan suatu nilai numeric. SCOR : Supply Chain Operations Reference merupakan suatu model yang digunakan untuk mengukur kinerja suatu rantai pasok [10]. Tahapan penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Flowchart penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Rantai Pasok

Struktur jaringan rantai pasok kelapa kopra terdiri atas bagian hulu (upstream) dan hilir (downstream). Diawali oleh petani yang menghasilkan kelapa dari kebun masing-masing, selanjutnya dikumpulkan oleh pengepul dan dikirimkan ke industri kelapa kopra CV. X di Kabupaten Indragiri Hilir. Industri kelapa kopra berperan untuk mengolah kelapa bulat menjadi kopra kering yang akan diolah kembali. Kopra yang sudah kering akan diolah menjadi bahan

kosmetik,minyak,dan bahan kecantikan lainnya. Struktur jaringan rantai pasok kelapa kopra dapat dilihat pada Gambar 3

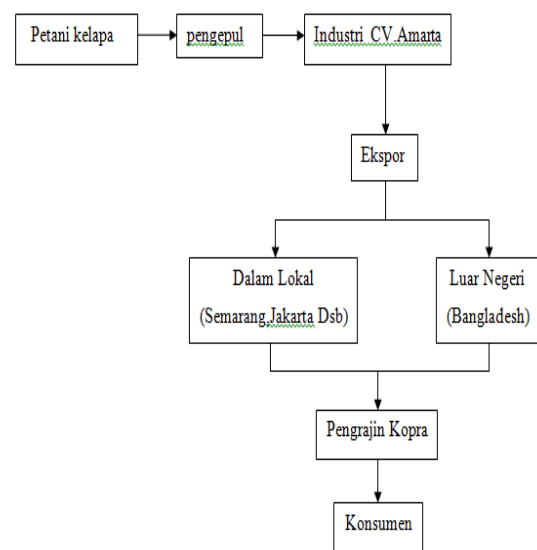
4.2. Anggota Rantai Pasok

1. Petani Kelapa
Petani Kelapa merupakan actor yang berperan sebagai pemasok serta pengolahan pertama dari kelapa kopra.
2. Pengepul
Pengepul kelapa kopra memiliki aktivitas mengumpulkan kelapa bulat dari berbagai petani kelapa setempat. Kelapa yang sudah dikumpulkan dan ditimbang dengan sesuai kapasitas yang ditentukan oleh industri lalu dimuat kedalam truk pengangkut kelapa kopra yang kemudian akan dikirimkan ke industri yang sudah melakukan kontrak dengan pengepul.
3. Industri CV. X

Aktivitas industri kelapa kopra ini memiliki tahap,yaitu dimulai dari pembongkaran kelapa kopra dari truk,yang kemudian akan di kerjakan oleh pekerja dengan cara membersihkan kulit/sabut kelapa hingga menjadi kelapa yang dalam nya saja. Sebelum memasuki tahap pembelahan,kelapa kopra yang sudah bersih dari kulit/sabutnya harus dipotong ujung kelapa dengan tujuan agar ketika penjemuran bisa meminimalisirkan tempat nya sehingga lebih bisa rapat ketika disusun. Setelah ujung kelapa dipotong,maka masuk ke tahap selanjutnya yaitu pembelahan kelapa kopra menjadi dua bagian. Jika kelapa kopra sudah menjadi dua bagian,maka belahan kelapa kopra tersebut akan dijemur di rumah penjemuran dengan ukuran 8M x 5M dan tinggi atap rumah yaitu 1.5M. Dengan ukuran rumah penjemuran tadi bisa menampung sekitar 200-400 buah,sebanyak 8 rumah penjemuran. Kelapa kopra yang sudah disusun harus ditunggu mengering dengan waktu 5-7 hari(jika cuaca nya panas),7-14hari(jika cuaca mendung). Tujuan dari penjemuran agar kadar air kelapa kopra menjadi menurun yaitu 3%. Setelah kopra bisa terlepas dari tempurung nya,maka kopra selanjutnya dibawa ketempat oven kelapa,dan di oven selama 3 hari 3 malam tanpa berhenti dengan tujuan agar kadar air kopra yang 3% lebih berkurang lagi dan mencapai hasil yang diinginkan yaitu 5%. Kopra yang sudah di oven lalu di sortir untuk memilih yang layak di ekspor ke luar negeri dan kedalam negeri sendiri. Setelah melewati pernyotiran maka kopra akan dipacking sesuai berat pada karung nya dengan kapasitas 200-300kg/karung.

Kopra yang tidak layak diekspor ke luar negeri maka akan dipacking untuk dikirim ke dalam local.Setelah semuanya packing sesuai dengan ketentuan,maka kopra akan dikirim ke luar negeri dengan waktu selama 22 hari.

4. Pengrajin Kopra
Proses dari industri ini menghasilkan kopra kering yang sudah siap untuk diolah menjadi produk akhir,seperti bahan kosmetik,minyak,bahan kecantikan dan lain sebagainya.
5. Konsumen
Konsumen merupakan anggota terakhir pada struktur rantai pasok produk kopra.



Gambar 3 rantai pasok kelapa kopra

4.3. Entitas Rantai Pasok

1. Produk
Penelitian ini membahas kopra yang berasal dari kelapa khusus kopra yang diolah dengan teknik penjemuran sehingga kering dan terlepas dari tempurung kelapa nya secara alami. Perbedaan produk yang dihasilkan yaitu dari kualitas keringnya. Kopra yang di hasilkan oleh CV. X sendiri memiliki hasil produk yang sangat rendah,karena melewati proses oven yang menyusutkan kadar air kopra sendiri. Kopra yang dihasilkan memiliki kualitas yang bagus sehingga produk yang diolah kembali dari kopra juga banyak. Seperti tambahan pada kosmetik,minyak makan,minyak virgin,dan untuk produk kecantikan maupun kesehatan lainnya. Karena kadar air yang sangat minim pada kopra yang dihasilkan,sehingga pengiriman tidak memiliki kendala seperti kopra jamur,lembab,dan busuk ditangan konsumen.

2. Pasar

Kebutuhan jumlah produk kopra dalam dan luar negeri cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan industri pengrajin kopra baik secara rumahan maupun perusahaan khususnya di Kabupaten Indragiri Hilir dan Hulu.

3. Stakeholder

Stakeholder merupakan pihak-pihak yang terlibat secara langsung ataupun tidak langsung baik pada sector hulu maupun sector hilir. Sector hulu terdiri atas petani kelapa dan pengepul yang berperan dalam penyediaan bahan baku kelapa bulat kopra.

Pengrajin kopra merupakan pengusaha yang beroperasi memproduksi produk-produk kopra, seperti tambahan bahankosmetik,kecantikan,minyak,kesehatan dan lain sebagainya baik skala luar negeri maupun dalam negeri.

4. Situasi Persaingan

Situasi persaingan sendiri menurut Pak Veri satu kendala utama dalam industri kopra adalah mendapatkan bahan baku. Ketersediaan bahan baku berpengaruh terhadap lambatnya pengembangan industri. Selain bahan baku,faktor cuaca sendiri memiliki peran penting untuk produksi kopra.

Persaingan pasar terjadi pada harga jual kelapa bulat kopra dari petani kelapa ke pengepul. Sehingga industri sendiri harus bisa mengambil harga lebih agar pengepul tidak berpindah ke industri lain.

4.4. Proses Bisnis

Proses bisnis rantai pasokan terdiri atas 5 proses yg saling terintegrasi, keliru satunya merupakan distribusi. Distribusi adalah proses yg berkaitan menggunakan pengiriman produk menurut perusahaan pada pembeli. Adanya pola distribusi ditunjukkan buat mempermudah proses pengiriman dan upaya pada penghematan biaya. Chopra & Peter (2004) mengungkapkan bahwa masih ada enam pola jaringan distribusi, yaitu [11]:

1. Manufacturer storage with direct shipping, yaitu produk dikirim langsung berdasarkan penghasil ke konsumen akhir tanpa melalui perantara.
2. Manufacturer storage with direct shipping and in-transit merge, yaitu produk dikirim ke konsumen akhir menggunakan sebelumnya disimpan pada gudang.
3. Distributor storage with package carrier delivery, yaitu produk dikirim ke konsumen akhir melalui jasa kurir atau perusahaan ekspedisi. Persediaan

disimpan pada gudang distributor atau ritel menjadi perantara.

4. Distributor storage with last mile delivery, yaitu misalnya pola sebelumnya tetapi pihak ekspedisi mempunyai penyimpanan yg menyebar menggunakan lokasi konsumen yg berdekatan.
5. Manufacturing/distributor storage with customer pick up, yaitu produk dikirim ke lokasi penjemputan sinkron menggunakan yg diinginkan konsumen.
6. Retail storage with customer pick up, yaitu stok disimpan secara local pada toko-toko ritel.

Konsumen bisa memesan produk menggunakan menelepon atau mendatangi secara eksklusif toko-toko ritel. Setiap anggota rantai pasok kopra menerapkan pola distribusi yg berbeda-beda. CV. X menerapkan pola distribusi Manufacturer storage with direct shipping and in-transit merge, pengepul storage with package carrier delivery, sedangkan pengrajin kopra menerapkan Manufacturer storage with direct shipping and in-transit merge.

4.5. Sumberdaya Rantai Pasok

1. Fisik

CV. X di Kabupaten Indragiri Hilir memiliki luas lahan sekitar satu hektar. Lahan tersebut terdiri atas beberapa area, area kantor, area parkir, area pembersih kulit, area pembelah, area penjemuran, dan area peng-ovenan. Peralatan yang terdapat pada CV ini diantaranya pencungkil, mesin peng-oven.

2. Teknologi

Teknologi diterapkan mulai pada tingkat hulu sampai hilir. Pada tingkat kopra penerapan teknologi dilakukan pada proses penimbangan kelapa bulat kopra.

3. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang ada di industri kopra CV. X merupakan petani yang ada disekitar daerah pabrik. Status karyawan dibagi dua tipe, yaitu karyawan kantor dan karyawan pabrik. Karyawan kantor bertugas dalam administrasi dan keuangan perusahaan, sedangkan karyawan pabrik bertanggung jawab segala hal yang terkait proses produksi kopra. Tidak ada syarat khusus menjadi pegawai CV, sedangkan bagi karyawan kantor harus memiliki khusus yang diperlukan sesuai jabatan yang akan diperlukan.

4. Modal

Modal awal yang didapatkan yaitu sebelum membuka CV. X di Kabupaten Indragiri Hilir pemilik CV sudah membuka usaha lain.

Sehingga usaha yang ada menjadi modal awal untuk membuka cabang baru.

4.6. Analisa Nilai Tambah

Nilai tambah merupakan total nilai yg dibubuhi sang pembuat terhadap bahan baku (selain energi kerja) sebelum menjual produk atau jasa yg baru. Analisis nilai tambah bertujuan buat mengetahui besarnya pendapatan yg diperoleh sang masing-masing anggota rantai pasokan. Nilai tambah adalah galat satu bentuk berukuran kinerja perusahaan & rantai pasok. Pemerataan nilai tambah atau laba sepanjang suatu rantai pasok haruslah adil. Adanya prinsip pembagian laba & resiko yg adil diantara anggota rantai pasok adalah suatu tuntutan supaya terciptanya rantai pasok yg baik [12].

1. Analisis Nilai Tambah Anggota Rantai Bagian Hulu (Petani)

Anggota rantai pasok bagian hulu berperan dalam penyediaan bahan baku kelapa bulat kopra yang di hasilkan oleh hasil kebun para petani. Anggota rantai ini terdiri atas petani dan pengepul. Petani berperan sebagai bahan baku, sedangkan pengepul sebagai penampung hasil kebun para petani setempat.

Petani melakukan proses penanaman pada kelapa kopra yang akan menghasilkan bahan baku dari kopra. Nilai tambah yang diperoleh oleh petani dapat dilihat pada Tabel dibawah.

Pengepul berperan sebagai pengumpulan kelapa bulat kopra yang dihasilkan oleh petani sekitar. Setelah terkumpul sesuai yang dibutuhkan oleh industri, pengepul lalu mengirimkan kelapa bulat kopra ke industri menggunakan alat transportasi berupa mobil.

Hasil analisis nilai tambah dari pengepul kelapa bulat kopra dapat dilihat berdasarkan tabel 3.

Tabel 2 Analisis nilai tambah pada petani

No	Variabel	Petani
Output Input, Harga		
1	Hasil /produksi (Kg)	=16.000.000
2	Bahan baku (Kg)	=16.000.000
3	Tenaga kerja (HOK)	=3.000.000
4	Faktor konveksi	=1
5	Koefisien tenaga kerja (HOK.Kg)	=0,1875
6	Harga produk rata-rata (Rp.Kg)	=1.600
7	Upah rata-rata (Rp.HOK)	=300.000
Pendapatan dan Keuntungan		
8	Harga bahan baku (Rp.Kg)	=1.600
9	Sumbangan input lain (Rp.Kg)	=0
10	Nilai produk (Rp.Kg)	=1.600
11	e. Nilai Tambah (Rp.Kg)	=0
	f. Ratio nilai tambah (%)	=0
12	e. Imbalan tenaga kerja (Rp.HOK)	=36.250
	f. Bagian tenaga kerja (%)	=-
13	e. Keuntungan (Rp)	=-56,25
	f. Tingkat keuntungan (%)	=-3.5156

Tabel tersebut menunjukkan bahwa ratio nilai tambah serta tingkat keuntungan yang diperoleh oleh petani. Ratio nilai tambah dari produk kelapa kopra adalah sebesar 0%. Tingkat keuntungan dari produk kelapa kopra adalah sebesar -3.5156%.

Tabel 3. Analisis nilai tambah pada pengepul

No	Variabel	Pengepul
Output Input, Harga		
1	Hasil /produksi (Kg)	=20.000.000
2	Bahan baku (Kg)	=20.000.000
3	Tenaga kerja (HOK)	=1.500.000
4	Faktor konveksi	=1
5	Koefisien tenaga kerja (HOK.Kg)	=0,075
6	Harga produk rata-rata (Rp.Kg)	=2.000
7	Upah rata-rata (Rp.HOK)	=5.000.000+1.000.000
Pendapatan dan Keuntungan		
8	Harga bahan baku (Rp.Kg)	=2.000
9	Sumbangan input lain (Rp.Kg)	=0
10	Nilai produk (Rp.Kg)	=2.000
11	e. Nilai Tambah (Rp.Kg)	=0
	f. Ratio nilai tambah (%)	=0
12	e. Imbalan tenaga kerja (Rp.HOK)	=112.500
	f. Bagian tenaga kerja (%)	=-
13	e. Keuntungan (Rp)	=-110.500
	f. Tingkat keuntungan (%)	=-5.525

Hasil analisis nilai tambah pengepul menunjukkan bahwa ratio nilai tambah pada anggota rantai pasok pengepul adalah 0%. Sedangkan tingkat keuntungan yang diperoleh pengepul adalah sebesar -5.525%.

2. Analisis Nilai Tambah Anggota Rantai pada Bagian Hilir (Industri)

Analisis nilai tambah industri kopra dilakukan untuk menentukan nilai tambah produk kopra yang diperoleh dari input dan output. Faktor teknis seperti jumlah bahan baku, jumlah tenaga kerja, dan tingkat teknologi dapat mempengaruhi nilai tambah produk. Faktor nonteknis seperti harga input dan output juga dapat mempengaruhi nilai tambah produk. Analisis nilai tambah dari industri kopra dilakukan untuk mengetahui besarnya nilai tambah produk kopra yang diperoleh dari input produksi yang digunakan dalam aktifitas rantai pasok kopra. Hasil analisis nilai tambah industri kopra dapat dilihat berdasarkan Tabel 4.

Tabel 4 Analisis nilai tambah industri kopra

No	Variabel	Industri Kopra
Output Input, Harga		
1	Hasil produksi (Kg)	=22.000.000
2	Bahan baku (Kg)	=22.000.000
3	Tenaga kerja (HOK)	=9.625.000
4	Faktor konveksi	=1
5	Koefisien tenaga kerja (HOK/Kg)	=0,4375
6	Harga produk rata-rata (Rp/Kg)	=2.2000
7	Upah rata-rata (Rp/HOK)	= 350.000+35.000=385.000
Pendapatan dan Keuntungan		
8	Harga bahan baku (Rp/Kg)	= 2.200
9	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	= 7.500
10	Nilai produk (Rp/Kg)	=2,2
11	e. Nilai Tambah (Rp/Kg)	=-7,5
	f. Ratio nilai tambah (%)	=-340,9090
12	e. Imbalan tenaga kerja (Rp/HOK)	=168.437,5
	f. Bagian tenaga kerja (%)	=-2.245.833,3
13	e. Keuntungan (Rp)	=-168.445
	f. Tingkat keuntungan (%)	=-7.656.590,90

Tabel diatas menunjukkan bahwa ratio nilai tambah yang diperoleh oleh industri kelapa kopra adalah sebesar -7,5%. Tingkat keuntungan yang diperoleh industri kelapa kopra adalah -7.656.590,90%. Sumbangan input lain dan keuntungan yang diperoleh suatu kegiatan usaha termasuk hal yang diperhitungkan oleh pelaku usaha sebagai balas jasa pemilik faktor-faktor produksi. Anggota rantai pasok bagian hilir selanjutnya adalah industri kelapa kopra yaitu CV. X. penelitian dilakukan pada tiga lokasi, yaitu petani sebagai pemasok bahan baku kelapa kopra dan pengepul sebagai tempat penampungan hasil dari petani yang akan dikirim ke industri.

4.7. Pengukuran Kinerja (Industri)

Pengukuran kinerja rantai pasok kopra dilakukan untuk mengetahui nilai kinerja setiap anggota rantai pasok kopra yang terlibat, yaitu petani, pengepul, dan industri. Pengukuran kinerja dilakukan menggunakan metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) yang merupakan suatu metode pengukuran kinerja yang berfungsi untuk memahami cara kerja anggota rantai dalam pengoperasian dan pengidentifikasian secara menyeluruh. dan Analytical Hierarchy Proccess (AHP) digunakan untuk membantu mempertimbangkan kepentingan setiap matriks kinerja dengan menentukan bobot melalui perbandingan berpasangan. Metode SCOR disusun menjadi struktur hierarki yang terdiri dari empat level, yaitu proses bisnis pada level 1, parameter kinerja pada level 2, atribut kinerja pada level 3, dan metric kinerja pada level 4. Model hierarki yang sudah disusun kemudian diisi dengan bobot nilai yang ditentukan oleh pakar melalui penilaian berpasangan dari masing-masing elemen dalam setiap level hierarki.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengolahan data dan analisa, maka dapat disimpulkan bahwa struktur rantai pasok agroindustri kopra di CV. X di Kabupaten Indragiri Hilir terdiri dari beberapa anggota yaitu petani, pengepul, industri kopra dan konsumen. Proses bisnis *push* dimulai dari petani, lalu ke pengepul, yang diolah oleh industri dan terakhir konsumen. Nilai tambah yang cukup berpengaruh bagi petani ialah hasil kebun yang dihargai sesuai dengan kualitas kelapa.

Pengukuran kinerja rantai pasok pada industri yang diperoleh mencapai 94,93% sehingga alternatif strategi peningkatan kinerja rantai pasok yang paling berpengaruh adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Saran dari penelitian ini, yaitu untuk untuk industri kopra melakukan perbandingan nilai tambah untuk melihat perbandingan nilai tambah yang dihasilkan. Perlunya penelitian lebih lanjut pada anggota rantai pasok yang diteliti, terutama tingkat distributor dan pemasok lain, sehingga dapat diketahui kondisi kinerja, nilai tambah, risiko rantai pasok yang lebih akurat dengan keadaan actual. Penerapan alternatif strategi bisa diimplementasikan oleh anggota rantai pasok agroindustri kopra.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] V Umboh, "Umboh, V. (2016). Identifikasi Desain Jaringan Manajemen Rantai Pasokan Cengkeh Di Desa Karimbow Kecamatan Motoling Timur," *J. Berk. Ilm. Efisiensi*, vol. 16, no. 4, 2016, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jbie/article/view/13606>.
- [2] V. der Vorst, *Performance Measurement in Agri-Food Supply Chain Networks*. Netherland: : Logistics and Operations Research Group, Wageningen University, 2006.
- [3] R. K. G Setyadi, "Mitigasi Risiko Aset Dan Komponen Teknologi Informasi Berdasarkan Kerangka Kerja OCTAVE Dan FMEA Pada Universitas Dian Nuswantoro," *JOINS (Journal Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, 2016.
- [4] U. Anziryani, "Analisis Saluran dan Margin Pemasaran BijiKakao (Studi Kasus di Desa Landi Kanusuang, Kecamatan Mapalli, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat)," Universitas Hasanudin, 2016.
- [5] G. Wohon;, D. Tooy, and M. Robert, "ANALISIS ENERGI DALAM PROSES PENGOLAHAN KOPRA RAKYAT," vol. 1, no. 2004, pp. 2234-2239, 2007, doi:

- 10.16285/j.rsm.2007.10.006.
- [6] R. A. Hadiguna, "Manajemen risiko rantai pasokan: pergeseran orientasi bersaing dalam perspektif sistem.," *J. Tek. Ind. USU.2(2)* , vol. 2, no. 2, pp. 37-44, 2015.
- [7] A. Y. Setiawan A, "Integrasi model SCOR dan Fuzzy AHP untuk perancangan metrik pengukuran kinerja rantai pasok sayuran.," *J. Manaj. dan Organ.*, vol. 1, no. 3, pp. 148-161, 2010.
- [8] M. A. Rahman A, "Kinerja manajemen rantai pasok dengan menggunakan pendekatan metode supply chain operation reference(scor).," *J. Apl. Manaj. dan Bisnis*, vol. 4, no. 1, pp. 106-118, 2018.
- [9] Suprpto, "ANALISIS NILAI TAMBAH PENGOLAHAN TAHU DI UMKM TAHU SUTRA MIWA - MALANG," Universitas Jember, 2019. [Online]. Available: [https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/100644/Nur Aisyah Fitriani-141710301040%23.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/100644/Nur_Aisyah_Fitriani-141710301040%23.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [10] S. H. Sarah Azmiyati, "pengukuran kinerja rantai pasok pada PT louserindo mega permai menggunakan metode SCOR dan FAHP.," *J. Al-azhar Indones. Seri Sains dan Teknol.*, vol. 3, no. 4, pp. 163-170, 2016.
- [11] S. C. and P. Meindl, *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operations* /. New Jersey: : Prentice-Hall, 2004.
- [12] M. M. Pamungkas AR, "Analisis kinerja, nilai tambah dan mitigasi risiko rantai pasok agroindustri bawang merah.," *J. Teknol. Ind. Pertanian.*, vol. 28, no. 1, pp. 61-74., 2018, doi:10.24961/j.tek.ind.pert.2018.28.1.61.