

## ANALISIS RANTAI PASOK DAN NILAI TAMBAH PRODUK SURIMI EKSPOR

### Supply Chain Analysis and Value Added of Export Surimi Products

Feby Nur Lailah<sup>1\*</sup>

Nuriah Yulianti<sup>2</sup>

Mirza Andrian Syah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Agribisnis, Faperta,  
Universitas Pembangunan  
Nasional "Veteran" Jawa Timur

<sup>2</sup>Prodi Agribisnis, Faperta,  
Universitas Pembangunan  
Nasional "Veteran" Jawa Timur

<sup>3</sup>Prodi Agribisnis, Faperta,  
Universitas Pembangunan  
Nasional "Veteran" Jawa Timur

email: febylaila08@gmail.com

#### Abstrak

Pemilihan aliran rantai pasok merupakan kegiatan yang sangat krusial untuk dapat memuaskan pelanggan akhir dalam rantai pasok suatu produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aliran rantai pasok surimi ekspor, menganalisis besarnya nilai tambah surimi ekspor, dan mengetahui permasalahan dan solusi dalam rantai pasok surimi ekspor di PT. Indo Lautan Makmur. Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode observasi dan wawancara yang dibantu dengan kuesioner. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif dan metode nilai tambah hayami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Terdapat aliran barang, aliran uang, dan aliran informasi yang mengalir dalam rantai pasok surimi ekspor dengan 3 pihak yang terlibat, yaitu CV. Valent Putra, PT. Indo Lautan Makmur, dan Teinstark CO., LTD. 2) Nilai tambah pada rantai pasok surimi ekspor di PT. Indo Lautan Makmur tergolong tinggi, yaitu sebesar 40,7%. 3) Ditemukan permasalahan pada produksi, manajemen, dan distribusi surimi ekspor. Solusi yang ditawarkan antara lain, perhitungan persediaan bahan baku, pembuatan kontrak bisnis, dan penggunaan truk berpendingin.

#### Kata Kunci:

Nilai tambah  
Rantai pasok  
Surimi

#### Keywords:

Supply chain  
Surimi  
Value added

#### Abstract

The selection of supply chain flow is a very crucial activity to be able to satisfy the final customer in the supply chain of a product. This study aimed to identify the flow of the export surimi supply chain, analyze the value added of export surimi, and find out the problems and solutions in the export surimi supply chain at PT. Indo Lautan Makmur. Primary data collection was carried out by observation and interview method assisted by questionnaire. The data analysis method used are descriptive qualitative analysis and the hayami value added method. The results of the study showed that: 1) There was a flow of goods, a flow of money, and a flow of information flowing in the export surimi supply chain with 3 parties involved are among others, CV. Valent Putra, PT. Indo Lautan Makmur, and Teinstark CO., LTD. 2) Added value to the export surimi supply chain at PT. Indo Lautan Makmur was classified as high, at 40.7%. 3) Problems found in the production, management and distribution of export surimi. The solutions offered include calculating raw material inventory, making business contracts, and using refrigerated trucks.



©2023 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

## PENDAHULUAN

Sumber daya ikan laut di Indonesia sangat melimpah. Hasil tangkapan ikan laut di Indonesia cenderung naik meningkat. Melimpahnya jumlah ikan tangkapan jika tidak segera diolah dengan tepat maka akan terjadi kerusakan atau penurunan kualitas ikan, karena ikan termasuk jenis produk pangan yang perishable atau mudah rusak. Hal ini dikarenakan banyaknya enzim yang aktif sesaat setelah ikan mati, jika tidak dilakukan penanganan dengan cepat dan tepat akan mengakibatkan pembusukan ikan dengan cepat.

Salah satu cara untuk mempertahankan kualitas daging ikan dengan tetap mempertahankan sifat aslinya yaitu dengan diolah menjadi surimi. Surimi adalah produk makanan laut olahan yang dibuat dengan cara menghilangkan protein larut, lipid, dan senyawa bau dari

daging ikan laut dengan menambahkan krioprotektan (CP) dan disimpan dalam keadaan beku. Surimi memiliki rasa yang hambar dan bisa ditambahkan perasa dan pewarna untuk pengolahan lebih lanjut (Hall 2011). Pengolahan ikan tangkapan menjadi surimi seharusnya dapat dijadikan alternatif nelayan jika terdapat kelebihan hasil tangkapan karena dapat diolah menjadi produk yang lebih awet dan bernilai ekonomi yang lebih tinggi. Manajemen rantai pasok merupakan koordinasi dari berbagai keseluruhan kegiatan rantai pasokan, yang diawali dari bahan baku dan diakhiri dengan pelanggan yang puas (Heizer and Render 2015). Kondisi saat ini menuntut suatu perusahaan harus bersaing dalam memenuhi kebutuhan dan permintaan konsumen yang semakin meningkat. Jika dilihat sisi konsumen yang selalu

menginginkan produk dengan kualitas baik dan harga yang terjangkau.

Perubahan kriteria/spesifikasi ikan tangkapan yang tidak sesuai pesanan perusahaan kepada supplier dapat mempengaruhi produktivitas dalam kegiatan produksi surimi, karena jika ikan yang dikirim dari supplier lebih kecil dari kriteria yang ditentukan perusahaan, maka mempersulit proses pemfilletan ikan, ikan lebih kecil dari kriteria perusahaan akan hancur saat difillet dan dapat menurunkan rendemen daging ikan. Perencanaan bahan baku yang tidak tepat, di mana perusahaan ingin memproduksi dalam jumlah yang besar tetapi bahan baku yang tersedia pada saat itu tidak mencukupi, akhirnya perusahaan terpaksa membeli bahan baku dengan stok lama yang tentunya kualitasnya tidak sebaik bahan baku yang masih baru. Tenaga kerja juga dapat menjadi kendala dalam rantai pasok surimi, apabila tenaga angkut tidak berhati-hati dalam memindahkan ikan, maka akan terjadi banyak benturan yang dapat menurunkan kualitas ikan sebagai bahan baku.

Faktor-faktor penghambat tersebut dapat mengakibatkan perusahaan terpaksa menurunkan jumlah produksi surimi bahkan perusahaan bisa tidak berproduksi surimi sama sekali karena tidak tersedianya bahan baku dan dapat mengakibatkan kurang efisiennya rantai pasok perusahaan pada produk surimi ekspor. PT. Indo Lautan Makmur sendiri masih belum optimal dalam melakukan evaluasi terhadap manajemen rantai pasok, karena selama ini perusahaan beranggapan bahwa manajemen rantai pasok tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja perusahaan. Perusahaan dapat mengetahui kelemahan dan kendala dalam kegiatan produksi dengan menerapkan manajemen rantai pasok.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi aliran rantai pasok surimi ekspor, menganalisis besarnya nilai tambah surimi ekspor, dan mengetahui permasalahan dan solusi dalam rantai pasok surimi ekspor.

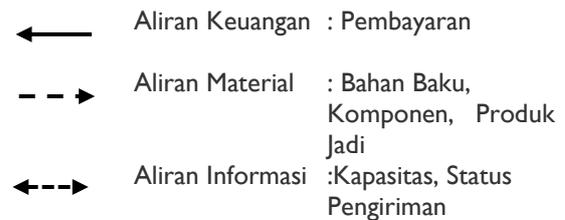
## METODOLOGI

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama satu bulan, pada 16 Januari hingga 16 Februari 2023. Penelitian dilaksanakan di PT. Indo Lautan Makmur, yang berlokasi di Jalan Raya Sawocangkring No. 2, Desa Sawocangkring, Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.

### Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Menggambarkan keadaan pasar, aliran supply chain, permasalahan, dan solusi dari rantai pasok surimi ekspor. Proses supply chain merupakan saat produk masih mentah, produk setengah jadi dan produk jadi diperoleh, diubah dan dijual melalui berbagai fasilitas yang terhubung oleh rantai sepanjang aliran produk, material, dan keuangan yang digambarkan seperti dibawah ini :



Metode Hayami menghitung nilai tambah dengan cara menggabungkan metode nilai tambah untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran. Penggunaan metode hayami yang asli dapat diketahui faktor konversi, koefisien tenaga kerja, nilai produk, nilai tambah, rasio nilai tambah, imbalan tenaga kerja, sumbangan input lain, serta tingkat keuntungan dan marjinnnya.

**Tabel I.** Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami

No.	Variabel	Nilai
<b>I. Output, Input, dan Harga</b>		
<b>II.</b>		
1.	Output (Kg/Hari)	A
2.	Bahan Baku (Kg/Hari)	B
3.	Tenaga Kerja (HOK/Hari)	C
4.	Faktor Konversi	$D = A/B$
5.	Koefisien Tenaga Kerja	$E = C/B$
6.	Harga Output (Rp/Kg)	F
7.	Upah Rata-rata tenaga kerja (Rp/HOK)	G
<b>III. Pendapatan dan Keuntungan (Rp/Kg)</b>		
8.	Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	H
9.	Harga Input Lainnya (Rp/Kg)	I
10.	Nilai Output (Rp/Kg)	$J = D \times F$
11.	a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	$K = J - I - H$
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	$L = (K/J) \times 100\%$
12.	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung	$M = E \times G$
	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	$N = (M/K) \times 100\%$
13.	a. Keuntungan (Rp/Kg)	$O = K - M$
	b. Tingkat Keuntungan (%)	$P = (O/K) \times 100\%$
<b>IV. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi</b>		
14.	Margin (Rp/Kg)	$Q = J - H$
	a. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	$R = M/Q \times 100\%$
	b. Sumbangan Input Lain (%)	$S = I/Q \times 100\%$
	c. Keuntungan Perusahaan (%)	$T = O/Q \times 100\%$

Menurut Hubeis dalam Nabilah et al. (2015), terdapat tiga indikator rasio dalam nilai tambah yaitu :

1. Jika besarnya rasio nilai tambah kurang dari 15%, maka nilai tambahnya rendah.
2. Jika besarnya rasio nilai tambah 15%-40%, maka nilai tambahnya sedang.

3. Jika besarnya rasio nilai tambah lebih dari 40%, maka nilai tambahnya tinggi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Aliran Barang, Aliran Uang, dan Aliran Informasi dalam Rantai Pasok Surimi Ekspor

#### Aliran Barang



Sumber: Data Primer Diolah (2023)

**Gambar 1.** Aliran Barang dalam Rantai Pasok Surimi Ekspor di PT Indo Lautan Makmur

Aliran barang pada produk surimi ekspor mengalir dari hulu (upstream) ke hilir (downstream). Aliran barang yang terjadi pada rantai pasok surimi merupakan aliran barang secara langsung dan tidak melibatkan perantara. CV. Valent Putra sebagai supplier, mengirim bahan baku utama berupa ikan tangkapan untuk proses produksi surimi ekspor. PT. Indo Lautan Makmur merupakan perusahaan manufaktur yang melakukan proses produksi hingga pengemasan surimi. Teinstark CO., LTD membeli produk surimi dalam keadaan beku dari PT. Indo Lautan Makmur.

Aliran barang dimulai dari CV. Valent Putra sebagai pemasok bahan baku utama dalam produksi surimi ekspor. Ada 2 jenis ikan yang dikirim oleh CV. Valent Putra yaitu ikan swangi (*Priacanthus tayenus*) dan ikan kuniran (*Upeneus sulphureus*). Ikan dipanen dari laut menggunakan kapal milik CV. Valent Putra. Kapal tiba di pelabuhan saat pagi hari, kemudian segera diangkut menggunakan truk untuk di kirim ke PT. Indo Lautan Makmur. Satu truk pengangkut ikan berkapasitas 7-8 ton. Hubungan kerja sama antara CV. Valent Putra dengan PT. Indo Lautan Makmur telah berlangsung lama ( $\pm 20$  tahun), hal tersebut membuat kedua perusahaan ini memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi satu sama lain. Hubungan antar pihak yang terlibat dalam suatu rantai pasok berlangsung dalam jangka panjang, hubungan jangka panjang ini memungkinkan semua pihak untuk menciptakan kepercayaan yang lebih baik serta menciptakan efisiensi (Pujawan 2005). Karena kepercayaan yang sudah terbentuk, membuat PT. Indo Lautan Makmur tidak perlu mengeluarkan biaya-biaya untuk mencari dan mengevaluasi partner baru.

Aliran barang antara PT. Indo Lautan Makmur dengan Teinstark CO., LTD terjadi saat PT. Indo Lautan Makmur menjual produk surimi kepada Teinstark CO., LTD. Teinstark CO., LTD sebagai importir sekaligus konsumen akhir dalam rantai pasok produk surimi di PT. Indo Lautan Makmur. Surimi diekspor dengan negara tujuan utama yaitu Taiwan. Ekspor dilakukan saat produk surimi telah mencapai 24 ton. Surimi diekspor melalui jalur laut dengan menggunakan container reefer untuk menjaga surimi agar tetap berada di suhu  $-20^{\circ}\text{C}$ . Pengiriman melalui jalur laut memiliki keunggulan dari

segi biaya yang lebih rendah (Paleon, Harcici, and Septian 2020). Surimi diekspor dengan kemasan kardus berkapasitas 20 kg, yang di dalamnya berisi 2 kemasan plastik surimi dengan berat 10kg.

Keuntungan dari aliran barang rantai pasokan secara langsung yaitu dengan tidak melalui perantara maka PT. Indo Lautan Makmur dapat memastikan kualitas dan keadaan bahan baku dalam keadaan baik, sehingga nantinya dihasilkan produk surimi yang berkualitas baik juga. Selain itu, dengan tidak banyak nya pihak yang terlibat dalam suatu rantai pasok surimi membuat PT. Indo Lautan Makmur dapat dengan mudah mengawasi kualitas bahan baku hingga produk jadi surimi. Hal ini sesuai dengan pendapat Lianisari et al. (2018), dimana semakin pendek pola rantai pasok maka dapat mengurangi dampak bullwhip effect (dalam hal ini ketidakpastian kualitas barang). Semakin banyak pihak yang terlibat maka semakin sulit PT. Indo Lautan Makmur untuk dapat mengawasi kualitas bahan baku hingga produk surimi karena semakin banyak pihak yang terlibat maka semakin tinggi pula risiko ketidakpastian dalam rantai pasok dapat terjadi.

#### Aliran Uang



Sumber: Data Primer Diolah (2023)

**Gambar 2.** Aliran Uang dalam Rantai Pasok Surimi Ekspor di PT Indo Lautan Makmur

Aliran keuangan pada rantai pasok surimi mengalir dari hilir (downstream) ke hulu (upstream). Aliran keuangan mengalir secara searah yang berawal dari konsumen tingkat akhir lalu mengalir pada setiap mata rantai dan berujung di produsen untuk digunakan sebagai biaya produksi. Pembayaran yang terjadi dalam rantai pasok surimi melalui sistem transfer bank.

Teinstark CO., LTD membayar ke PT. Indo Lautan Makmur untuk membeli surimi. Sistem pembayarannya yaitu dengan DP sebesar 50% dari nilai transaksi, setelah Teinstark CO., LTD membayar DP, pesanan diproses oleh PT. Indo Lautan Makmur. Pelunasan sisanya dibayarkan setelah produk sampai di negara tujuan, Taiwan. Pembayaran dilakukan dengan cara transfer. Teinstark CO., LTD membeli produk surimi dengan harga US\$ 2,9/kg atau sekitar Rp 45.000/kg (kurs Rp 15.500/US Dollar).

PT. Indo Lautan Makmur membeli ikan ke CV. Valent Putra dengan harga Rp 10.000 hingga Rp 15.000 per kilogram. Penetapan harga ikan dilakukan dengan negosiasi antara kedua perusahaan dengan mempertimbangkan ukuran dan kualitas ikan sebagai patokan untuk penentuan harga. Biaya pengiriman ikan sebesar Rp 1.200.000 untuk satu kali pengiriman, biaya pengiriman dengan sistem borongan, biaya-biaya

tersebut sudah termasuk biaya sopir, solar, hingga oli untuk truk.

Aliran keuangan yang terjadi pada rantai pasok surimi merupakan aliran keuangan langsung, dimana tidak ada lembaga/perantara yang terlibat dalam transaksi jual beli bahan baku maupun produk surimi. Keunggulan dari aliran keuangan secara langsung yaitu tidak ada biaya-biaya yang dikeluarkan untuk biaya transfer, biaya tengkulak, maupun biaya perantara, sehingga dapat menekan biaya transaksi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunita et al. (2022), dimana pabrik (manufaktur) yang membeli bahan baku langsung dari pedagang dapat memperoleh harga yang murah melalui kesepakatan dan kerja sama. Aliran keuangan secara langsung dapat menghemat banyak biaya yang tidak perlu dikeluarkan ketika tidak melalui perantara. PT. Indo Lautan Makmur membeli bahan baku dengan harga yang diteliti disepakati secara langsung dengan supplier, tanpa perantara maupun mediator. Begitu juga dengan Teinstark CO., LTD yang membeli produk surimi secara langsung kepada PT. Indo Lautan Makmur dengan harga langsung yang ditetapkan oleh produsen.

#### Aliran Informasi



Sumber: Data Primer Diolah (2023)

**Gambar 3.** Aliran Informasi dalam Rantai Pasok Surimi Ekspor di PT Indo Lautan Makmur

Aliran informasi pada rantai pasok surimi mengalir dari hulu ke hilir maupun dari hilir ke hulu. Aliran informasi merupakan komponen penting yang harus diperhatikan dalam sebuah rantai pasok suatu produk, dimana dalam aliran informasi ini terjadi pertukaran informasi antar para pelaku dalam rantai pasok sebuah produk. Pertukaran informasi yang berjalan dengan baik dapat menciptakan hubungan baik antar perusahaan, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan dan komitmen dalam menjalin hubungan kerja sama. Aliran informasi yang terjadi antara CV. Valent Putra dengan PT. Indo Lautan Makmur berjalan dengan baik, karena hubungan yang terjalin sudah sangat lama. Kegiatan pertukaran informasi yang terjadi antara 2 perusahaan tersebut yaitu negosiasi. Negosiasi merupakan sebuah proses dimana dua pihak atau lebih melakukan pertukaran barang atau jasa dan berupaya untuk menyepakati nilai tukarnya (Robbin and Judge 2008). Proses negosiasi harga ikan dilakukan melalui ponsel, antara pihak supplier dengan bagian penerimaan bahan baku PT. Indo Lautan Makmur. Proses negosiasi harga dengan mempertimbangkan ukuran ikan, jika ukuran ikan kecil maka PT. Indo Lautan Makmur menurunkan harga ikan. Negosiasi penentuan harga ikan dilakukan sebelum ikan diberangkatkan dari supplier. Negosiasi melalui ponsel dengan menggunakan aplikasi WhatsApp untuk bertukar informasi dan mengirim detail gambar ikan.

Setelah harga disepakati, ikan akan dikirim ke PT. Indo Lautan Makmur.

Aliran informasi yang terjadi antara PT. Indo Lautan Makmur dengan Teinstark CO., LTD berjalan dengan lancar. Hubungan yang terjalin antara dua perusahaan tersebut sudah sangat lama. Teinstark CO., LTD akan menghubungi pimpinan PT. Indo Lautan Makmur untuk melakukan pesanan terhadap produk surimi. Setelah melakukan pesanan, Teinstark CO., LTD membayar DP (uang muka) sebesar 50% dari nilai transaksi. Dokumen-dokumen terkait pesanan dan dokumen ekspor akan dikirim melalui email terlebih dahulu kepada Teinstark CO., LTD saat surimi diberangkatkan dari PT. Indo Lautan Makmur. Dokumen berupa hardcopy akan dikirim setelahnya melalui jasa ekspedisi. Pelunasan akan dilakukan saat surimi dan dokumen-dokumennya sampai di pihak importir.

Keuntungan dari aliran informasi rantai pasok surimi yaitu proses pertukaran informasi terjadi secara langsung tanpa adanya perantara. Aliran informasi secara langsung dapat meminimalisir adanya perubahan informasi yang tersampaikan pada rantai pasok surimi. Ini sesuai dengan pendapat Fachrizal & Setya, (2017), bahwa komunikasi yang baik dan secara langsung tanpa perantara dapat berdampak pada tingkat kinerja rantai pasokan suatu produk, sehingga tidak terjadi distorsi informasi.

#### Analisis Nilai Tambah Surimi Ekspor

Proses pengolahan ikan tangkapan menjadi surimi menyebabkan terjadinya pertambahan nilai pada produk ikan tersebut. Sehingga, harga jual surimi menjadi lebih tinggi dibanding dengan harga jual ikan tangkapan. Analisis nilai tambah metode hayami digunakan untuk menghitung besarnya nilai tambah dan balas jasa terhadap faktor-faktor produksi karena terjadi aktivitas pengolahan ikan tangkapan yang dimulai dari pengadaan bahan baku ikan tangkapan hingga produk jadi surimi. Perhitungan analisis nilai tambah ini menggunakan per satuan bahan baku utama adalah satu kilogram ikan tangkapan. Harga bahan baku ikan tangkapan yang digunakan dalam perhitungan nilai tambah ini adalah sebesar Rp 11.000 yang didapatkan berdasarkan negosiasi antara PT. Indo Lautan Makmur dengan pihak supplier CV. Valent Putra. Hasil perhitungan nilai tambah produk surimi dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan Nilai Tambah Surimi

No.	Variabel	Nilai
<b>I. Output, Input, dan Harga</b>		
1.	Output (Kg/Hari)	A 1.520
2.	Bahan Baku (Kg/Hari)	B 3.427
3.	Tenaga Kerja (HOK/Hari)	C 108
4.	Faktor Konversi	D 0,44
5.	Koefisien Tenaga Kerja	E 0,031
6.	Harga Output (Rp/Kg)	F 45.000
7.	Upah Rata-rata tenaga kerja (Rp/HOK)	G 16.091

<b>II. Pendapatan dan Keuntungan (Rp/Kg)</b>		
8.	Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	H 11.000
9.	Harga Input Lainnya (Rp/Kg)	I 732,55
10.	Nilai Output (Rp/Kg)	J 19.800
11.	a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	K 8.067,45
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	L 40,7%
12.	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung	M 499
	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	N 6,2%
13.	a. Keuntungan (Rp/Kg)	C 7.568,45
	b. Tingkat Keuntungan (%)	P 93,8%
<b>III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi</b>		
14.	Margin (Rp/Kg)	Q 8.800
	a. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	R 5,7%
	b. Sumbangan Input Lain (%)	S 8,3%
	c. Keuntungan Perusahaan (%)	T 86%

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

Hasil perhitungan nilai tambah pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa surimi yang dihasilkan PT. Indo Lautan Makmur setelah dikonversikan dalam satuan berat adalah 1.520 Kg dengan input bahan baku sebanyak 3.427 Kg. Perhitungan faktor konversi didapatkan dari pembagian antara output yang dihasilkan dengan jumlah input yang digunakan dalam satu siklus produksi, sehingga didapatkan nilai sebesar 0,44, ini berarti setiap satu kilogram ikan yang diolah dapat menghasilkan 0,44 kilogram surimi. Nilai output lebih kecil dibandingkan dengan nilai input, hal ini dikarenakan ikan yang diolah hanya diambil dagingnya, sehingga terjadi penyusutan berat karena duri, sirip, dan kepala ikan tidak digunakan dalam pengolahan surimi.

Tenaga kerja yang diperlukan dalam proses pengolahan surimi berjumlah 10 orang tenaga kerja pria. Pembagian tenaga kerja pada setiap proses pengolahan surimi, yaitu pencucian 3 orang, meat bone separating 1 orang, bleaching, 2 orang, refining, 1 orang, penggilingan 1 orang, screw press, mixing, penimbangan 1 orang, pencetakan dan pembekuan 1 orang. Dalam satu bulan tenaga kerja bekerja selama 26 hari dengan jam kerja 8 jam setiap harinya. Sehingga dibutuhkan 108 HOK setiap harinya. Nilai HOK per hari dibagi dengan jumlah input bahan baku dalam sehari maka akan didapatkan nilai koefisien tenaga kerja sebesar 0,031. Nilai tersebut menunjukkan bahwa dalam pengolahan untuk satu kilogram bahan baku ikan menjadi surimi diperlukan 0,031 HOK atau setiap penambahan 1000 kg bahan baku ikan memerlukan tenaga kerja langsung sebesar 3,1 HOK.

Upah rata-rata tenaga kerja didapatkan dari pembagian total upah tenaga kerja langsung dengan total HOK yang

digunakan pada satu hari produksi. Sehingga didapatkan nilai upah rata-rata tenaga kerja sebesar Rp 16.091/HOK.

Sumbangan input lain dalam nilai tambah surimi yaitu sebesar Rp 732,55. Sumbangan input lain merupakan biaya pemakaian input lain selain bahan baku utama dalam pengolahan surimi, yang meliputi penambahan garam, gula, fosfat, air, penggunaan listrik, biaya penyusutan mesin-mesin dan peralatan, hingga plastik dan kardus yang digunakan sebagai kemasan surimi yang akan diekspor.

Nilai output merupakan hasil dari perkalian faktor konversi dengan harga output. Nilai output surimi sebesar Rp 19.800, ini berarti setiap pengolahan satu kilogram ikan akan menghasilkan nilai output sebesar Rp 19.800. Besarnya jumlah nilai output ini memperlihatkan penerimaan kotor per kilogram bahan baku ikan yang telah diolah menjadi surimi.

Nilai tambah surimi sebesar Rp 8.067,45. Besarnya nilai tambah surimi ini didapatkan dari perhitungan nilai output dikurangi dengan harga input lain dikurangi dengan harga bahan baku. Rasio nilai tambah didapatkan dari hasil perhitungan nilai tambah dibagi dengan nilai output lalu dikali dengan 100%. Sehingga didapatkan rasio nilai tambah surimi sebesar 40,7% artinya setiap 1 kilogram bahan baku ikan dapat memberikan nilai tambah sebesar Rp 8.067,45, ini juga berarti bahwa setiap Rp 100 nilai output surimi mengandung Rp 40,7 nilai tambah. Berdasarkan indikator nilai tambah menurut Hubeis dalam Nabilah et al. (2015), jika besarnya rasio nilai tambah lebih dari 40%, maka nilai tambahnya tinggi. Rasio nilai tambah yang didapatkan dari produksi surimi termasuk tinggi karena lebih dari 40 persen. Semakin tinggi nilai tambah, semakin baik usaha itu untuk dijalankan.

Pendapatan tenaga kerja langsung pada proses produksi surimi sebesar Rp 499/HOK, sehingga bagian tenaga kerja terhadap nilai rambah pada produksi surimi yaitu sebesar 6,2%. Pendapatan tenaga kerja langsung merupakan pendapatan yang diterima oleh tenaga kerja, yang dihitung dari perkalian antara koefisien tenaga kerja dengan upah Rata-rata tenaga kerja per HOK. Pendapatan tenaga kerja langsung menunjukkan pendapatan yang didapatkan tenaga kerja dalam pengolahan setiap satu kilogram ikan.

Keuntungan yang didapatkan PT. Indo Lautan Makmur dalam pengolahan surimi yaitu sebesar Rp 7.568,45 per kilogram dengan tingkat keuntungan sebesar 93,8 persen, nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 persen nilai tambah akan memberikan keuntungan sebesar 93,8 persen. Nilai keuntungan tersebut merupakan nilai tambah bersih yang mempertimbangkan pendapatan tenaga kerja langsung. Keuntungan dalam perhitungan nilai tambah ini tidak

termasuk biaya pemasaran dan investasi. Besarnya keuntungan menyatakan besarnya imbalan yang diterima PT. Indo Lautan Makmur karena menanggung risiko dalam kegiatan produksi yang dijalankan.

Marjin yang didapatkan PT. Indo Lautan Makmur dalam pengolahan surimi yaitu sebesar Rp 8.800 per kilogram bahan baku ikan, ini berarti setiap pengolahan 1 kilogram ikan menjadi surimi mendapatkan marjin sebesar Rp 8.800 yang didistribusikan terhadap faktor-faktor produksi pendapatan tenaga kerja sebesar 5,7 persen, sumbangan input lain sebesar 8,3 persen, dan sebesar 86 persen untuk keuntungan PT. Indo Lautan Makmur.

## Analisis Permasalahan dan Solusi

### Produksi

Permasalahan yang terjadi pada kegiatan produksi surimi yaitu ketidakpastian jumlah bahan baku. Ketidakpastian ini berasal dari faktor eksternal, yaitu supplier sehingga dapat mengganggu proses produksi surimi. Supplier juga tidak dapat memastikan bahwa bahan baku ikan terus tersedia, karena faktor alam mempengaruhi ketersediaan ikan tangkapan. Ketidakpastian jumlah ikan yang digunakan sebagai bahan baku utama surimi tentunya mempengaruhi fluktuasi hasil produksi dari surimi. Jika produksi terlalu lama berada pada level yang rendah, tentu dapat mempengaruhi efisiensi biaya produksi.

Pada saat jumlah bahan baku menurun/rendah bahkan tidak tersedia, PT. Indo Lautan Makmur memilih untuk bertahan dengan CV. Valent Putra sebagai supplier ikan hingga ikan tersedia kembali dan tidak mencari ataupun menambah supplier lainnya. Hal ini dikarenakan, hubungan yang terjalin antara CV. Valent Putra dengan PT. Indo Lautan Makmur sangat kuat dan memiliki kepercayaan yang tinggi satu sama lain. Selain itu, PT. Indo Lautan Makmur tetap menunggu hingga bahan baku tersedia kembali karena tidak banyak supplier ikan yang mampu menyediakan ikan sejenis/seragam dalam jumlah banyak, surimi sendiri harus diproduksi menggunakan ikan sejenis, tidak bisa menggunakan ikan dengan berbagai jenis dalam satu kali produksi. PT. Indo Lautan Makmur tidak mencari/menambah supplier lain juga dikarenakan belum tentu supplier baru mampu memberikan kuantitas dan kualitas bahan baku yang selama ini disediakan oleh CV. Valent Putra. Tentunya perbedaan dari kualitas ikan akan mempengaruhi kualitas surimi yang diproduksi. Ini sesuai dengan pernyataan Sari et al. (2015), bahwa menjaga hubungan baik dengan supplier dapat membantu perusahaan untuk menjaga kualitas bahan baku dan meringankan perusahaan dalam menyeleksi bahan baku dengan kualitas yang baik.

PT. Indo Lautan Makmur perlu menjaga ketersediaan bahan baku agar kegiatan produksi surimi tidak terhenti. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh PT. Indo

Lautan Makmur untuk dapat menjaga ketersediaan bahan bakunya, yaitu dengan melakukan perhitungan persediaan bahan baku. Metode EOQ dapat dijadikan panduan dalam perhitungan persediaan bahan baku surimi di PT. Indo Lautan Makmur, karena metode EOQ dapat menghitung persediaan yang optimal sehingga dapat meminimalkan biaya.

### Manajemen

Kegiatan transaksi yang terjadi pada rantai pasok surimi antara PT. Indo Lautan Makmur dengan supplier maupun dengan pembeli tidak terikat kontrak tertulis, melainkan hanya dengan perjanjian secara lisan. Walaupun hubungan yang terjadi antara PT. Indo Lautan Makmur dengan supplier maupun dengan pembeli sudah terjalin sangat lama, tetapi dalam sebuah hubungan bisnis kontrak tetap dibutuhkan untuk menghindari sengketa dalam kegiatan bisnis yang mungkin terjadi di masa mendatang.

Menurut Simamora (2017), perjanjian merupakan salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam transaksi bisnis. Perjanjian dalam transaksi bisnis bertujuan untuk menjamin keinginan yang terbentuk dari janji-janji para pihak agar dapat terpenuhi dan terlaksana dengan maksimal. Dengan begitu, PT. Indo Lautan Makmur dapat menjadikan kontrak bisnis sebagai langkah awal untuk berjalan bersama mencapai tujuan bersama supplier maupun pembeli. Jika di masa mendatang terjadi sengketa antara PT. Indo Lautan Makmur dengan supplier maupun dengan pembeli, kontrak bisnis dapat dijadikan sebagai alat dalam menyelesaikan sengketa dan dapat menjaga hubungan bisnis.

Pembuatan kontrak bisnis harus dilakukan persiapan penyusunan kontrak bisnis terkait dengan pengulasan penyusunan kontrak dan mengidentifikasi hal-hal yang akan dimuat dalam kontrak bisnis. Menurut AZ (2016), dalam penyusunan kontrak bisnis dapat dilakukan melalui 3 tahapan, yaitu tahap prakontraktual, tahap kontraktual, dan tahap pasca-kontraktual.

### Distribusi

Kegiatan distribusi merupakan kegiatan yang penting dalam rantai pasok. Produk perikanan memiliki sifat yang hampir sama dengan produk pertanian, yaitu perishable (mudah rusak). Salah satu cara untuk memperlambat penurunan kualitas ikan yaitu dengan metode pendinginan. Pada proses perpindahan ikan dari supplier menuju ke lokasi produksi PT. Indo Lautan Makmur, proses perlambatan kerusakan ikan masih dilakukan dengan menambahkan es batu balok (es basah). Sedangkan menurut Nugroho et al. (2016), proses perlambatan kerusakan ikan dengan metode es basah hanya dapat mempertahankan suhu rendah dalam waktu singkat, sekitar 5 jam 30 menit sudah terjadi kenaikan di atas 0°C yaitu 2,8°C. Sedangkan, lama pengiriman ikan dari supplier ke tempat produksi memakan waktu 8 hingga 10 jam perjalanan. Tentunya

selama perjalanan, penurunan kualitas ikan tidak bisa dihindari. Berdasarkan wawancara bersama Bapak Cakra Laksana, menyatakan penurunan kualitas ikan akan membuat rendemen surimi juga menurun. Hal ini sesuai dengan pendapat Boziaris (2020), dimana kesegaran bahan baku yang digunakan dalam produksi surimi berpengaruh terhadap proses dan kualitas surimi, sehingga penurunan kesegaran bahan baku sangat mempengaruhi kualitas kekuatan gel dari surimi.

Penggunaan truk berpendingin akan sangat berguna untuk memperlambat kerusakan ikan dalam waktu yang cukup lama. Karena berdasarkan wawancara dengan Bapak Cakra Laksana selaku bagian Quality Assurance surimi, kualitas kesegaran ikan juga dapat mempengaruhi rendemen surimi, semakin baik kualitas daging ikan maka semakin tinggi rendemen yang dihasilkan. Selain itu, penggunaan truk berpendingin sebagai alat pengiriman ikan juga dapat memberikan kenyamanan bagi pengguna jalan lainnya. Karena berdasarkan wawancara bersama karyawan CV. Valent Putra, sopir truk sering mendapatkan teguran karena tetesan es basah ke jalan raya mengganggu kenyamanan pengguna jalan lainnya.

## **KESIMPULAN**

Aliran rantai pasok pada produk surimi ekspor terdiri atas 3 aliran, yaitu aliran barang (mengalir dari hulu ke hilir), aliran uang (mengalir dari hilir ke hulu), dan aliran informasi (mengalir dari hulu ke hilir maupun sebaliknya). Beberapa pihak yang terlibat dalam aliran rantai pasok surimi ekspor, antara lain CV. Valent Putra (supplier), PT. Indo Lautan Makmur (produsen), dan Teinstark CO., LTD (pembeli). Perhitungan nilai tambah menunjukkan bahwa nilai tambah dari pengolahan ikan menjadi surimi tergolong tinggi. Ini berarti usaha pengolahan surimi menguntungkan dan baik untuk diusahakan. Permasalahan pada kegiatan produksi terjadi karena ketidakpastian jumlah bahan baku yang dikirim oleh supplier. Permasalahan manajemen pada rantai pasok surimi adalah belum adanya kontrak bisnis antara supplier dengan produsen maupun produsen dengan pembeli. Permasalahan pada sisi distribusi adalah proses pendinginan pada saat pengiriman bahan baku masih sangat sederhana.

## **REFERENSI**

- AZ, Lukman Santoso. 2016. *Hukum Perikatan; Teori Hukum Dan Teknis Pembuatan Kontrak, Kerjasama Dan Bisnis*. Malang: Setara Press.
- Boziaris, Ioannis S. 2020. *Seafood Processing Technology, Quality and Safety*. Greece: John Wiley & Sons, Ltd.
- Fachrizal, Fikri, and Yanto Azie Setya. 2017. "Pengaruh Information Sharing Terhadap Kinerja Rantai Pasokan Dimoderasi Oleh Variabel Distorsi Informasi (Studi Pada Pengusaha Bakso Daging Sapi Di Kabupaten Lebak, Banten)." *Sains: Jurnal Manajemen Dan Bisnis* 9(2):221–41. doi: 10.35448/jmb.v9i2.4204.
- Hall, George M. 2011. *Fish Processing : Sustainability and*

*New Opportunities*.

- Heizer, Jay, and Barry Render. 2015. *Manajemen Operasi Manajemen Keberlangsungan Dan Rantai Pasokan*. Edisi 11. Jakarta: Salemba Empat.
- Lianisari, Tasya, Amnil Wardiah Hasibuan, Riri Sintia Subakti, Sumarni Siregar, Yeni Mardiah, and Yayat Sujatna. 2018. "Pola Rantai Pasok Industri Kecil Arang Tempurung, Di Kelurahan Muncul, Tangerang Selatan." *Indonesian Journal of Economics Application* 1(1):61–66. doi: 10.32546/ijea.v1i1.170.
- Nabilah, Sharfina, Lukman Mohammad Baga, and Netti Tinaprilla. 2015. "Analisis Finansial Usahatani Kedelai Dan Nilai Tambah Tahu Di Kabupaten Lombok Tengah." *SEPA* 12(1):11–18.
- Nugroho, Tito Adi, Kiryanto, and Berlian Arswendo Adiyta. 2016. "Kajian Eksperimen Penggunaan Media Pendingin Ikan Berupa Es Basah Dan Ice Pack Sebagai Upaya Peningkatan Performance Tempat Penyimpanan Ikan Hasil Tangkapan Nelayan." *Jurnal Teknik Perkapalan* 4(4):889–98.
- Paleon, Sutini, Harcici, and Yoga Septian. 2020. "Pengiriman Kargo Untuk Mendukung Transaksi Pengiriman Peningkatan Transaksi Pengiriman." *Dinamika Bahari* 1(1):7–14. doi: 10.46484/db.v1i1.189.
- Pujawan, I. Nyoman. 2005. *Supply Chain Management*. Surabaya: Guna Widya.
- Robbin, Stephen P., and Timothy A. Judge. 2008. *Perilaku Organisasi*. 12th ed. Jakarta: Salemba Empat.
- Sari, Indra Anjang, Harsuko Riniwati, and Nuddin Harahap. 2015. "Strategi Pemasaran Dalam Meningkatkan Volume Penjualan Pada PT Hatni (Hasil Alam Tani Nelayan Indonesia) Di Desa Tlogosadang Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan Jawa Timur." *Jurnal ESCOFim* 3(1):16–26.
- Simamora, Yohanes Sogar. 2017. *Hukum Kontrak: Prinsip-Prinsip Hukum Kontrak Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah Di Indonesia*. Surabaya: LaksBang PRESSindo.
- Yunita, Sri, Nathwa Alifia Mahesti, Ronald Max Brando Sihaloho, and Resad Setyadi. 2022. "Forecasting Pada Rantai Pasok Pabrik Penggilingan Daging Menggunakan Metode Time Series." *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)* 9(3):761. doi: 10.30865/jurikom.v9i3.4221.