



J S E P

Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian

(Journal of Social and Agricultural Economics)



**PENGUKURAN PERFORMASI RANTAI PASOK CANNED SARDINES
PT SUMBER YALASAMUDRA: PENDEKATAN SCOR
(SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE)**

**CANNED SARDINES SUPPLY CHAIN PERFORMANCE MEASUREMENT OF
PT SUMBER YALASAMUDRA: SCOR APPROACH (SUPPLY CHAIN
OPERATION REFERENCE)**

Dora Eka Mawangi^{1*} dan Agus Supriono¹

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

*Corresponding author's email: doraeka09@gmail.com

Submitted: 20/04/2021 Revised: 14/07/2021 Accepted: 31/07/2021

ABSTRACT

The high potential of fisheries in Banyuwangi has caused many canned sardine processing industries to be established, one of which is PT. Sumber Yalagamudra in Muncar District. In recent years the population of lemuru fish has decreased so that PT. Sumber Yalagamudra must be able to carry out good supply chain management so that the production process continues to run smoothly. This study aimed to analyze the supply chain flow and supply chain performance of PT. Sumber Yalagamudra. The research method used descriptive analysis to explain supply chain flow and SCOR analysis to measure supply chain performance of PT. Sumber Yalagamudra. The results of the analysis showed that the supply chain flow of PT. Sumber Yalagamudra are divided into 3 streams, namely (a) product flows from fishermen to final consumers (buyers), (b) financial flows flowing from downstream to upstream in cash with a period of time and (c) information flows flowing from upstream to downstream and vice versa, and supply chain performance of PT Sumber Yalagamudra based on 5 attributes of SCM (Supply Chain Management) it can be concluded that PT Sumber Yalagamudra has a good performance because it is in a superior position.

Keywords: lemuru fish, supply chain and SCOR

ABSTRAK

Tingginya potensi perikanan di Banyuwangi menyebabkan banyaknya industri pengolahan ikan kaleng sarden yang berdiri salah satunya adalah PT. Sumber Yalagamudra di Kecamatan Muncar. Beberapa tahun terakhir populasi ikan lemuru mengalami penurunan sehingga PT. Sumber Yalagamudra harus mampu melakukan pengelolaan rantai pasok yang baik agar proses produksi tetap berjalan dengan lancar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aliran rantai pasok serta kinerja rantai pasok PT. Sumber Yalagamudra. Metode penelitian menggunakan analisis deskripsi untuk menjelaskan aliran rantai pasok dan analisis SCOR untuk mengukur kinerja rantai pasok PT. Sumber Yalagamudra. Hasil analisis menunjukkan bahwa aliran rantai pasok PT. Sumber Yalagamudra dibagi menjadi 3 aliran, yaitu (a) aliran produk mulai dari nelayan hingga konsumen akhir (pembeli), (b) aliran keuangan mengalir dari hilir ke hulu secara tunai dengan jangka waktu dan (c) aliran informasi mengalir dari hulu ke hilir dan sebaliknya, dan kinerja rantai pasok PT. Sumber Yalagamudra berdasarkan 5 atribut SCM (*Supply Chain Management*) dapat disimpulkan bahwa PT. Sumber Yalagamudra memiliki kinerja yang baik karena berada pada posisi superior.

Kata kunci: ikan lemuru, rantai pasok dan SCOR



Copyright © 2021 by Author(s)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International

License. All writings published in this journal are personal views of the authors and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.

How to Cite: Mawangi, D.E., dan Supriono, A. (2021). Pengukuran Performasi Rantai Pasok *Canned Sardines* PT Sumber Yalagamudra: Pendekatan SCOR (*Supply Chain Operation Reference*). *JSEP: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(2): 111-124.

Sektor perikanan khususnya perikanan laut, mulai diperhatikan oleh pemerintah karena berpotensi tinggi meningkatkan devisa negara dari kegiatan ekspor sektor perikanan. Ekspor perikanan di Indonesia setiap tahunnya mengalami perkembangan, baik dari segi peningkatan volume maupun jumlah negara tujuan ekspornya. Potensi sektor perikanan yang dimiliki oleh Indonesia tersebar di beberapa provinsi. Salah satu provinsi yang memiliki potensi besar pada sektor perikanan adalah provinsi Jawa Timur. Rata-rata produksi Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat ketiga setelah Maluku dan Sumatera Utara. Walaupun rata-rata produksi Jawa Timur rendah, akan tetapi tingkat pertumbuhan Jawa Timur lebih baik daripada Maluku dan Sumatera Utara (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2018). Pertumbuhan Jawa Timur yang meningkat mengakibatkan Jawa Timur menjadi penyumbang ekspor tertinggi di Indonesia. Potensi yang dimiliki oleh Jawa Timur mulai diperhatikan terutama pada setiap kabupaten yang berpotensi besar. Salah satu kabupaten yang berpotensi adalah Banyuwangi.

Kabupaten Banyuwangi memiliki pelabuhan perikanan terbesar setelah Bagansiapiapi (Adharani *et al.*, 2017). Pelabuhan tersebut berada di Kecamatan Muncar sehingga Kecamatan Muncar terkenal sebagai kawasan industri pengolahan ikan di Kabupaten Banyuwangi (Hikamah dan Mubarak, 2012). Produk yang banyak diproduksi oleh industri pengolahan ikan salah satunya ikan kaleng. Ikan kaleng menjadi produk yang banyak dikembangkan oleh industri pengolahan ikan karena ketersediaan bahan baku yang melimpah di daerah Kecamatan Muncar. Pelabuhan perikanan Muncar berada di sekitar Selat Bali sehingga ketersediaan ikan lemuru cukup melimpah. Akan tetapi, ikan lemuru beberapa tahun terakhir mengalami penurunan yang cukup drastis sehingga mengakibatkan beberapa industri pengolahan ikan menghentikan produksinya. Pemberhentian produksi pada beberapa industri pengolahan ikan diakibatkan oleh ketersediaan bahan baku yang tidak dimiliki oleh industri pengolahan. Akan tetapi, hingga saat ini masih terdapat beberapa industri pengolahan ikan yang mampu melakukan proses produksinya. Salah satu industri pengolahan ikan yang mampu bertahan ialah PT. Sumber Yalasangudra.

PT. Sumber Yalasangudra sudah berdiri sejak tahun 1971 hingga saat ini. PT. Sumber Yalasangudra merupakan salah satu industri pengalengan ikan terbesar yang ada di Kabupaten Banyuwangi sekaligus sebagai industri pengalengan pertama yang berdiri di Kabupaten Banyuwangi. Produk PT. Sumber Yalasangudra terdiri dari ikan kaleng sarden dan tepung ikan. PT. Sumber Yalasangudra memiliki *cold storage* untuk menyimpan berbagai jenis ikan hasil tangkapan seperti ikan layang, ikang tongkol dan yang lainnya. PT. Sumber Yalasangudra mampu bertahan hingga saat ini karena memiliki ketersediaan bahan baku untuk proses produksi. Ketersediaan bahan baku yang dimiliki oleh PT. Sumber Yalasangudra tidak terlepas dari kerjasama yang dilakukan dengan pihak nelayan untuk mendapatkan bahan baku secara kontinue. Kerjasama yang dilakukan oleh PT. Sumber Yalasangudra merupakan salah satu proses pengelolaan rantai pasok yang dilakukan oleh perusahaan. Pengelolaan rantai pasok yang baik menjadikan solusi untuk perusahaan agar tetap mampu bersaing dengan perusahaan lain sehingga tetap mampu bertahan di pasaran. Penelitian terkait rantai pasok perikanan pernah dilakukan oleh (Widhiastuti, 2010) mengenai pasokan rajungan, (Untsayain *et al.*, 2017) mengenai pasokan udang. Keterbaruan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada jenis komoditas yang diteliti. Penelitian terkait ikan kaleng sarden (ikan lemuru) belum pernah dilakukan.

Berdasarkan fenomena tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan (1) mengetahui rantai pasokan *canned sardines* pada PT. Sumber Yalasangudra di Kecamatan

Muncar Kabupaten Banyuwangi dan (2) mengetahui kinerja rantai pasokan *canned sardines* pada PT. Sumber Yalagamudra di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penentuan daerah penelitian menggunakan metode *purposive method*. Daerah yang dijadikan sebagai tempat penelitian adalah Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. Pemilihan daerah penelitian di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi karena Kecamatan Muncar merupakan salah satu daerah penghasil perikanan terbesar di Kabupaten Banyuwangi dengan rata-rata produksinya sebesar 25.267,54 ton/tahun dan sebagai pusat industri pengolahan ikan di Kabupaten Banyuwangi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode analitik. Metode deskriptif ditujukan untuk menggambarkan fakta-fakta yang terjadi mengenai rantai pasokan *canned sardines* pada PT Sumber Yalagamudra, sedangkan metode analitik ditujukan untuk menguji hipotesis-hipotesis dan melakukan interpretasi terhadap hasil analisa dalam mengukur kinerja rantai pasok *canned sardines* pada PT Sumber yalagamudra.

Metode penentuan responden dilakukan secara *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2005), *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Responden yang diambil harus sesuai dengan topik penelitian agar dapat memberikan informasi sesuai dengan yang diinginkan oleh peneliti. Responden berasal dari PT. Sumber Yalagamudra dan nelayan. Kriteria penentuan responden pada PT. Sumber Yalagamudra yaitu (1) subjek sudah bekerja pada PT. Sumber Yalagamudra kurang lebih 3 tahun, (2) subjek mampu memberikan informasi terkait proses produksi yang dilakukan oleh PT. Sumber Yalagamudra dan (3) subjek mampu memberikan informasi pendukung yang dibutuhkan oleh peneliti. Jumlah responden PT. Sumber Yalagamudra sebanyak 2 orang. Penentuan responden nelayan juga dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa kriteria diantaranya: (1) subjek merupakan nelayan yang berdomisili di Kecamatan Muncar dan (2) subjek bersedia untuk diwawancarai oleh peneliti. Jumlah responden nelayan yang diperoleh sebanyak 5 orang.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur dilakukan dengan menyiapkan daftar pertanyaan sebagai pedoman wawancara. Metode wawancara dilakukan guna mendapatkan data-data terkait rantai pasokan. Metode observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui secara langsung kondisi lapang dan menggali lebih dalam informasi yang diperlukan oleh peneliti terkait PT. Sumber Yalagamudra. Metode observasi yang dilakukan adalah observasi non partisipan. Observasi non partisipan berarti peneliti tidak terlibat secara langsung pada kegiatan yang dilakukan oleh sumber data, melainkan hanya sebagai pengamat independen. Metode observasi dilakukan untuk memperoleh data terkait fenomena dilapang. Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya (Siyoto dan Sodik, 2015). Dokumentasi yang diperoleh adalah literatur dari studi pustaka (jurnal, skripsi, buku), Badan Pusat Statistika, dan Kementerian Kelautan dan Perikanan. Dokumentasi juga diperoleh dari catatan dari peneliti dan rekaman hasil wawancara dilapang sebagai penunjang data primer.

Metode analisis data yang digunakan untuk rumusan masalah pertama adalah metode deskriptif. Metode deskriptif untuk menjelaskan rantai pasok *canned sardines* di

PT. Sumber Yalasangudra. Dalam rantai pasok terdapat 3 aliran utama yang akan dikaji yaitu aliran informasi, aliran produk dan aliran keuangan. Metode analisis yang digunakan dalam rumusan masalah kedua adalah SCOR (*Supply Chain Operation Reference*). Pengukuran kinerja rantai pasok didasarkan pada metrik SCOR Level 1 yang terdiri dari atribut kerja *responsiveness, flexibility, reliability, asset* dan *cost*. Pengukuran kinerja mengacu pada sumber sayuran organik dengan pertimbangan terdapat salah satu kesamaan karakter dengan ikan yaitu sama-sama mudah rusak dan membutuhkan penanganan pasca panen secara cepat. Atribut kinerja rantai pasok level 1 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kinerja Perusahaan pada Rantai Pasok

Atribut SCM	Indikator Kinerja	Benchmarking		
		Parity	Advantage	Superior
Reliability	Kinerja Pengiriman (%)	85.00-89.00	90.00-94.00	≥ 95.00
	Pemenuhan Pesanan (%)	94.00-95.00	96.00-97.00	≥ 98.00
	Kesesuaian dengan standar (%)	80.00-84.00	85.00-89.00	≥ 90.0
Flexibility	Fleksibilitas (hari)	42.00-27.00	26.00-11.00	≤ 10.00
Responsiveness	Lead time pemenuhan pesanan (hari)	7.00-6.00	5.00-4.00	≤ 3.00
	Siklus pemenuhan pesanan (hari)	8.00-7.00	6.00-5.00	≤ 4.00
Cost	Total supply cycle time (%)	13.00-9.00	8.00-4.00	≤ 3.00
Asset	Cash to cash cycle time (hari)	45.00-34.00	33.00-21.00	≤ 20.00
	Persediaan harian (hari)	27.00-14.00	13.00-0.01	= 0.00

Sumber: Apriyani *et al.*, (2018)

Atribut *Supply Chain Management* (SCM) terdiri dari beberapa indikator. Masing-masing indikator mewakili dari kinerja perusahaan. Berikut rumus dari setiap indikator kinerja dari atribut SCM (Apriyani *et al.*, 2018):

1. Reliability

- a. Kinerja pengiriman merupakan atribut yang menunjukkan keandalan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen dengan tepat waktu.

$$\text{Kinerja Pengiriman} = \frac{\text{Total produk yang dikirim tepat waktu}}{\text{Total pengiriman produk}} \times 100\% \quad (1)$$

- b. Kesesuaian standar merupakan salah satu indikator melihat kepuasan konsumen. Kepuasan dilihat dari kesesuaian produk dengan standar yang diinginkan oleh konsumen.

$$\text{Kesesuaian standar} = \frac{\text{Total pengiriman sesuai standar}}{\text{Total pengiriman produk}} \times 100\% \quad (2)$$

- c. Pemenuhan pesanan merupakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen tanpa harus menunggu.

$$\text{Pemenuhan pesanan} = \frac{\text{Permintaan yang dipenuhi tanpa menunggu}}{\text{Total permintaan konsumen}} \times 100\% \quad (3)$$

2. Fleksibility

Fleksibility merupakan kemampuan perusahaan dalam menanggapi pesannya yang tidak terduga.

Fleksibility = siklus mencari barang + siklus mengemas barang + siklus mengirim barang (4)

3. *Responsiveness*

a. *Lead time*

Cepat lambatnya suatu perusahaan mampu memenuhi pesanan konsumen diketahui dari nilai rata-rata waktu tunggu yang digunakan oleh perusahaan.

b. Siklus mencari barang menunjukkan lamanya waktu yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk memenuhi pesanan dalam satu kali order.

Siklus mencari barang = waktu perencanaan + waktu sortasi + waktu pengemasan + waktu pengiriman (5)

4. *Cost*

Cost merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk kegiatan produksi. Biaya dinyatakan dalam satuan persentase dan dihitung dari banyaknya penjualan yang diterima oleh perusahaan.

$$Cost = \frac{\text{Biaya bahan baku}}{\text{Biaya HPP}} \times 100\% \quad (6)$$

5. *Asset*

a. *Cash to cash cycle time*

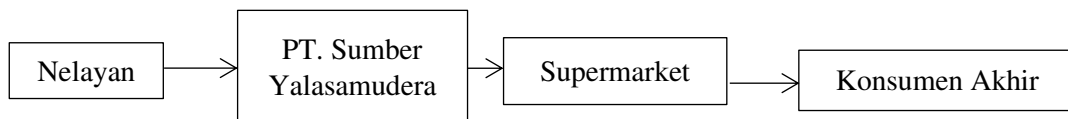
Waktu yang dibutuhkan oleh suatu pelaku rantai pasok membayarkan produk ke pelaku sebelumnya atau menerima pembayaran dari pelaku setelahnya.

b. *Inventory days of supply* merupakan waktu perencanaan persediaan bahan baku yang mampu mencukupi kebutuhan konsumen jika tidak terjadi pasokan bahan baku secara kontinyu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aliran Produk pada Rantai Pasok *Canned Sardines* pada PT. Sumber Yalasadudra

Produk PT. Sumber Yalasadudra berupa hasil olahan menjadi ikan kaleng sarden (*canned sardines*). Produk tersebut mengalami perpindahan dari nelayan sebagai penyedia bahan baku hingga ke tangan konsumen akhir. Aliran produk *canned sardines* pada PT. Sumber Yalasadudra sebagai berikut.



Gambar 1. Aliran Produk *canned sardines* PT. Sumber Yalasadudra

Sumber: Data primer (2021)

1. *Nelayan*

Nelayan berperan dalam menyediakan bahan baku ikan lemuru untuk PT. Sumber Yalasadudra. Nelayan yang dimaksud adalah nelayan yang melakukan penangkapan ikan lemuru dan dikirim kepada PT. Sumber Yalasadudra. Rata-rata hasil tangkapan nelayan saat ini tidak lebih dari 10 ton/harinya. PT. Sumber Yalasadudra dalam satu kali produksi (1 hari) membutuhkan bahan baku ikan lemuru sebanyak 60 ton. Kapasitas 60 ton merupakan kapasitas maksimal PT. sumber Yalasadudra. Kapasitas tersebut dapat dipenuhi dengan melakukan kerjasama antara nelayan dengan PT. Sumber Yalasadudra. Resyayani (2000), menjelaskan bahwa PT. Sumber Yalasadudra memiliki bentuk kerjasama yaitu pola kemitraan inti plasma. PT. Sumber Yalasadudra sebagai pihak pertama yang menampung atau membeli ikan hasil tangkapan dari nelayan dengan kualitas ikan standar industri yang sudah disepakati kedua belah pihak. Harga jual ikan

hasil tangkapan nelayan sesuai dengan formulasi harga yang ditetapkan secara bersama. Nelayan sebagai pihak kedua yang menyalurkan atau menyetorkan ikan hasil tangkapan kepada PT. Sumber Yalagamudra. Nelayan juga harus menjaga kualitas ikan hasil tangkapan sebelum ikan diserahkan kepada PT. Sumber Yalagamudra. Nelayan yang tidak memiliki modal untuk berlayar atau ingin memperbaiki kapal dapat melakukan peminjaman uang kepada PT. Sumber Yalagamudra.

2. Pabrik PT. Sumber Yalagamudra

PT. Sumber Yalagamudra merupakan pabrik pengolahan ikan lemuru menjadi Ikan Kaleng Sarden. PT. Sumber Yalagamudra mendapatkan bahan baku fresh dari para nelayan Muncar dan beberapa dari nelayan Puger. Pabrik melakukan pengolahan apabila terdapat pasokan bahan baku dari nelayan. Perusahaan mampu memproduksi ikan kaleng sarden dalam satu kali produksi untuk ukuran besar sebanyak 1.600 dus yang setiap dusnya berisi 24kaleng sarden, sedangkan untuk ukuran kecil mampu memproduksi sebanyak 2.500 dus yang setiap dusnya berisi 50kaleng untuk merk Yamato dan 100 kaleng untuk merk Bantan. Produk dikirimkan ke retail-retail yang berada di Surabaya dan beberapa kota lainnya. Beberapa retail daerah Surabaya yang dikirim ialah Bilka, Bonnet dan Palapa. PT. Sumber Yalagamudra memiliki beberapa keuntungan dalam kerjasama yang dilakukan oleh nelayan. Selain mampu memenuhi permintaan konsumen, kerjasama tersebut membuat rantai tataniaga menjadi pendek sehingga mampu meminimalkan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh bahan baku. Sebelum terjadi kerjasama tersebut rantai tataniaga cukup panjang. Kerjasama yang terjadi antara nelayan dan PT. Sumber Yalagamudra sudah terjalin cukup lama sehingga kerjasama tersebut dapat berjalan hingga saat ini. Hal tersebut terjadi karena nelayan yang masih bekerjasama dengan PT. Sumber Yalagamudra merupakan nelayan yang meneruskan kerjasama dari orang tuanya atau turun temurun.

3. Retail

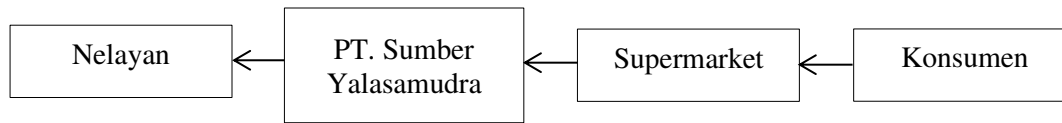
Retail merupakan mata rantai terakhir dalam tahap distribusi ikan kaleng sarden sebelum sampai ke tangan konsumen. Produk ikan kaleng sarden dikirim ke beberapa retail yang berada di Surabaya dan kota-kota lainnya seperti Sumatera dan Kalimantan, akan tetapi lebih banyak dikirim ke daerah Surabaya. Produk dikirim ke beberapa outlet atau supermarket seperti Bilka, Bonnet dan Palapa yang terletak di daerah Surabaya. Penjualan dari beberapa supermarket tersebut kemudian dibeli langsung oleh konsumen sebagai tangan terakhir dari aliran produk ikan kaleng sarden.

Produk *canned sardines* pada PT. Sumber Yalagamudra dibedakan menjadi 2 ukuran yaitu ukuran besar dan ukuran kecil. Produk berukuran kecil memiliki berat 155 gram dan ukuran besar memiliki berat 425 gram. Terdapat 2 merk produk *canned sardines* pada PT. Sumber Yalagamudra yaitu merk “Yamato” dan “Bantan”. Masing-masing merk terdiri dari ukuran besar dan ukuran kecil. Satu kali produksi PT. Sumber Yalagamudra membutuhkan bahan baku ikan lemuru sebanyak 60 ton. Jumlah produksi pada PT. Sumber Yalagamudra menurun dari tahun-tahun sebelumnya karena ketersediaan bahan baku ikan lemuru yang mengalami penurunan.

Aliran Keuangan pada Rantai Pasok *Canned Sardines* di PT. Sumber Yalagamudra

Aliran keuangan yang terjadi diantara lembaga-lembaga pada rantai pasok produk *canned sardines* mengalir dari konsumen hingga kepada tangan nelayan sebagai mata rantai pertama. Aliran keuangan pada PT. Sumber Yalagamudra mengalir dari hilir hingga

ke hulu yang artinya berkebalikan dengan aliran produk *canned sardines* yang mengalir dari hulu hingga ke hilir. Aliran keuangan pada rantai pasok *canned sardines* dapat dijelaskan pada gambar 2.



Gambar 2. Aliran Keuangan PT. Sumber Yalasadudra

Setiap lembaga pada rantai pasok memiliki sistem pembayaran yang berbeda-beda. Sistem pembayaran setiap lembaga ditentukan diantara kedua belah pihak yang saling berkaitan. Aliran keuangan masing-masing lembaga dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Nelayan dan PT. Sumber Yalasadudra

Sistem pembayaran yang terjadi antara nelayan dan PT. Sumber Yalasadudra dilakukan secara tidak langsung pada saat nelayan mengirim ikan kepada PT. Sumber Yalasadudra. Pembayaran yang dilakukan oleh PT. Sumber Yalasadudra yaitu uang dibayarkan kepada pihak nelayan maksimal 10 hari setelah nelayan menyetorkan hasil tangkapannya ke industri pengolahan. Harga ikan lemuru yang dibayarkan oleh pihak PT. Sumber Yalasadudra saat ini seharga Rp 10.000/kg. Harga tersebut dibayarkan jika kualitas ikan tangkapan nelayan sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan oleh PT. Sumber Yalasadudra. Standar ikan yang diterima oleh PT. Sumber Yalasadudra ialah (1) ikan masih segar, (2) SISTAMIN ikan tidak melebihi 30, dan (3) tidak mengalami kerusakan fisik. Ikan lemuru yang tidak sesuai dengan standar perusahaan untuk proses pengalengan akan tetap ditampung tetapi dialihkan kepada proses penepungan sehingga nelayan tetap dapat menjual ikannya walaupun tidak sesuai dengan standar. Standar ikan yang tidak sesuai ialah (1) ikan sudah tidak segar, (2) SISTAMIN melebihi 30 dan (3) ikan mengalami kerusakan fisik. Harga yang ditawarkan jauh dibawah harga dari ikan untuk proses pengalengan. Harga ikan yang tidak sesuai standar sebesar 3.500/kg. Pembayaran dilakukan 10 hari karena kesepakatan awal antara nelayan dengan pihak PT. Sumber Yalasadudra. Banyak nelayan yang memilih menyetorkan pada PT. Sumber Yalasadudra karena harga yang diberikan cukup tinggi serta PT. Sumber Yalasadudra dalam perhitungan timbangan sangat bagus dibandingkan dengan industri lain.

2. PT. Sumber Yalasadudra dan Retail

Pembayaran yang dilakukan antara PT. Sumber Yalasadudra dengan pihak retail berselang waktu selama 3 hari setelah perusahaan mengirimkan barang kepada retail. Pembayaran dari pihak retail dibayar secara tunai dengan cara transfer karena berada di kota yang berbeda. Setiap retail memiliki sistem yang berbeda dalam proses pembayaran, akan tetapi maksimal pembayaran dilakukan selama 3 hari setelah pengiriman barang. Harga produk *canned sardines* dari pabrik untuk ukuran kecil seharga Rp 6.250/kaleng dan untuk ukuran besar seharga Rp 10.000/kaleng. Harga tersebut berlaku untuk seluruh merk produk baik merk Yamato maupun Bantan. Produk dikirim melalui jalur darat dengan menggunakan truk kontainer. PT. Sumber Yalasadudra memiliki 2 merk ikan kaleng yang berbeda dengan harga jual yang sama. Hal tersebut dilakukan karena target pasar yang dituju oleh PT. Sumber Yalasadudra berbeda. Merk Yamato produk yang sudah ada sejak awal sedangkan merk Bantan merupakan keluaran produk terbaru yang dituju untuk target pasar yang berbeda walaupun mereka memiliki bahan baku yang sama.

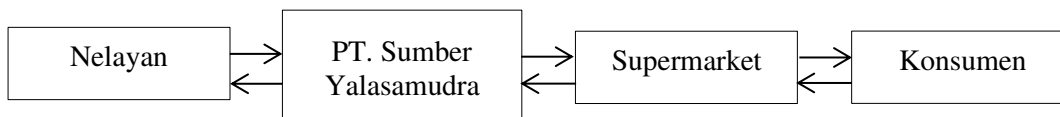
Target pasar yang dimaksud adalah wilayah dari pemasaran yang dilakukan oleh pihak PT. Sumber Yalasangudra karena pemasaran produk tidak hanya dilakukan didaerah Jawa Timur melainkan keluar dari Jawa Timur, sehingga kedua produk tersebut tidak dipasarkan pada satu retail yang sama.

3. Retail dan Konsumen

Proses transaksi antara retail dan konsumen terjadi di outlet masing-masing retail. Penjualan dilakukan dengan mengamankan stok produk agar produk selalu tersedia. Retail yang melakukan kerjasama dengan PT. Sumber Yalasangudra adalah Bilka, Bonnet, Palapa dan beberapa Carrefour yang ada di Indonesia. Retail yang bekerjasama dengan PT. Sumber Yalasangudra memiliki asas kepercayaan pada industri tersebut karena memberikan hasil produk yang selalu memuaskan dan memiliki kualitas produk yang baik sesuai dengan standar SNI sehingga selalu memesan produk PT. Sumber Yalasangudra. Harga produk sarden berbeda disesuaikan dengan ukuran kaleng. Ukuran kaleng sarden kecil seberat 155 gram Rp 19.600/kaleng sedangkan untuk ukuran kaleng besar seberat 425 gram seharga Rp 25.700/kaleng. Sistem pembayaran dilakukan secara tunai langsung pada saat pembelian produk yang terjadi di masing-masing outlet retail. Konsumen dapat melakukan komplain apabila terjadi kerusakan pada produk *canned sardines*.

Aliran Informasi pada Rantai Pasok *Canned Sardines* di PT. Sumber Yalasangudra

Informasi menjadi bagian penting dalam kegiatan rantai pasok di masing-masing lembaga karena informasi menjadi kunci agar tidak terjadi kesalahan. Pemberian informasi diharapkan mampu menjadi perbaikan bagi masing-masing lembaga agar dapat memberikan pelayanan lebih baik lagi. Informasi yang diberikan pada setiap lembaga berbeda sesuai dengan kebutuhan. Aliran informasi mengalir dari dua arah, yaitu dari nelayan hingga konsumen kemudian sebaliknya dari konsumen hingga nelayan. Aliran informasi setiap lembaga dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 3. Aliran Informasi PT. Sumber Yalasangudra

1. Aliran informasi antara nelayan dan PT. Sumber Yalasangudra

Informasi yang didapatkan nelayan berasal dari PT. Sumber Yalasangudra dan sebaliknya nelayan memberikan informasi untuk PT. Sumber Yalasangudra. Pertukaran informasi terjadi diantara kepala produksi PT. Sumber Yalasangudra dan nelayan pemilik kapal. Informasi yang didapatkan PT. Sumber Yalasangudra dari nelayan berupa jumlah hasil tangkapan ikan. Jumlah hasil tangkapan ikan sangat diperlukan oleh perusahaan agar dapat mempersiapkan proses selanjutnya. Informasi kualitas bahan baku juga diperlukan oleh perusahaan karena perusahaan memerlukan bahan baku yang baik untuk produk ikan kaleng. Bahan baku yang dikirim pada PT. Sumber Yalasangudra harus mampu memenuhi standar yang sudah ditentukan oleh perusahaan. Hasil tangkapan ikan yang tidak lolos standar industri maka akan dialihkan pada proses lainnya yaitu dijadikan sebagai tepung. Informasi sebaliknya yang didapatkan nelayan dari PT. Sumber Yalasangudra berupa harga ikan lemuru. Informasi harga ikan diperlukan agar nelayan mengetahui perkembangan harga ikan di setiap perusahaan ikan kaleng sarden, sebab

harga ikan lemuru pada setiap industri pengolahan berbeda-beda. Industri pengolahan ikan saling memperebutkan bahan baku lemuru maka dari itu industri pengolahan akan memberikan harga tinggi agar mendapatkan bahan baku. Informasi disampaikan ketika nelayan mengantarkan hasil tangkapannya ke PT. Sumber Yalagamudra.

2. Aliran informasi antara PT. Sumber Yalagamudra dan Retail

Informasi PT. Sumber Yalagamudra terhadap retail berupa jumlah produk ikan kaleng sarden yang akan di kirimkan kepada retail serta waktu pengiriman. Jumlah pengiriman perlu di informasikan kepada masing-masing retail agar pihak retail dapat meng-*crosscheck* kembali jumlah barang yang dikirimkan sesuai atau tidak. Informasi waktu pengiriman dijadikan patokan oleh pihak retail untuk dapat bersiap-siap melakukan pembongkaran muatan produk yang dikirim agar tidak terjadi keterlambatan pembongkaran muatan. Informasi yang diberikan juga berupa harga produk ikan kaleng sarden yang dikirimkan serta total biaya yang harus dibayarkan oleh pihak retail ketika barang sudah sampai pada tujuan. Sebaliknya informasi yang diberikan oleh retail kepada PT. Sumber Yalagamudra berupa jumlah permintaan akan produk ikan kaleng sarden. Pihak retail jga akan memberikan informasi terkait produk yang sudah sampai, apakah produk mengalami kecacatan atau kerusakan ketika diperjalanan. Apabila terdapat produk yang cacat mereka akan melakukan pengembalian barang. Hal tersebut menyangkut dengan tingkat kepuasan retail terhadap pelayanan PT. Sumber Yalagamudra. Produk yang dikirimkan belum pernah mengalami *return* sehingga konsumen selalu merasa puas jika memesan Ikan Kaleng Sarden pada PT. Sumber Yalagamudra.

3. Aliran informasi antara Retail dan Konsumen

Aliran yang terjadi antara retail dan konsumen hanya terkait harga produk Ikan Kaleng Sarden. Informasi tersebut sudah tertera pada label yang dipasang pada setiap produk ikan kaleng sarden. Konsumen dapat mengetahui harganya melalui label harga tersebut. Konsumen dapat melakukan komplain terkait produk yang dibeli langsung kepada pihak retail apabila produk ternyata mengalami kerusakan. Harga yang ditetapkan oleh masing-masing retail tidak terdapat adanya dinamika harga karena harga sudah sesuai dengan harga beli dan harga yang diberikan oleh pihak PT. Sumber Yalagamudra kepada pihak retail tidak mengalami perubahan.

Kinerja Rantai Pasok *Canned Sardines* pada PT. Sumber Yalagamudra

Kinerja menjadi salah satu bentuk evaluasi perusahaan dalam kegiatan produksi yang dilakukan. Pengukuran kinerja dilakukan agar dapat memonitoring serta melakukan perbaikan untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Efisiensi kinerja dapat meningkatkan penerimaan dan keuntungan perusahaan yang berpengaruh terhadap daya beli perusahaan terhadap nelayan. Kinerja rantai pasok memiliki peranan penting dalam kelancaran bisnis suatu perusahaan (Athallah *et al.*, 2018). PT. Sumber Yalagamudra melakukan pengukuran kinerja rantai pasok terhadap kegiatan produksi yang dilakukan oleh perusahaan agar dapat dimonitoring dan diperbaiki jika tidak sesuai tujuan perusahaan. Hal tersebut dilakukan agar perusahaan dapat menjadi lebih baik dan mampu memberikan pelayanan terbaik bagi konsumen.

Pengukuran kinerja PT. Sumber Yalagamudra dilakukan pada satu kali proses produksi tanggal 12 Agustus 2020. Tanggal 12 Agustus 2020 merupakan tanggal yang memperlihatkan bahwa produksi PT. Sumber Yalagamudra mampu memenuhi kapasitas

produksi sebanyak 60 ton. Hal tersebut disebabkan oleh tingginya jumlah tangkapan ikan nelayan yang sesuai dengan perkiraan munculnya ikan. Ikan lemuru akan banyak ditemukan sekitar tanggal 17-20 pada hitungan Jawa. Pengukuran kinerja rantai pasok pada PT. Sumber Yalagamudra dilakukan dengan menggunakan matriks SCOR yang dibagi menjadi dua yaitu kinerja eksternal dan kinerja internal. Kinerja eksternal terdiri dari tiga atribut yaitu atribut *reliability*, atribut *fleksibility* dan atribut *responsiveness*, sedangkan kinerja internal terdiri dari dua atribut yaitu atribut *cost* dan atribut *asset*. Nilai dari pengukuran kinerja rantai pasok PT. Sumber Yalagamudra dengan menggunakan matriks SCOR disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Kinerja Rantai Pasok *Canned Sardines* pada PT. Sumber Yalagamudra

Atribut SCM	Indikator Kinerja	Benchmarking			Hasil	
		Parity	Advantage	Superior	Kaleng Besar	Kaleng Kecil
<i>Reliability</i>	Kinerja Pengiriman (%)	85.00-89.00	90.00-94.00	≥ 95.00	99.00	99.00
	Pemenuhan Pesanan (%)	94.00-95.00	96.00-97.00	≥ 98.00	100.00	100.00
	Kesesuaian dengan standar (%)	80.00-84.00	85.00-89.00	≥ 90.0	99.00	99.00
<i>Flexibility</i>	Fleksibility (hari)	42.00-27.00	26.00-11.00	≤ 10.00	1.42	1.92
<i>Responsiveness</i>	Lead time pemenuhan pesanan (hari)	7.00-6.00	5.00-4.00	≤ 3.00	1.42	1.92
	Siklus pemenuhan pesanan (hari)	8.00-7.00	6.00-5.00	≤ 4.00	1.48	2.02
<i>Cost</i>	Total supply cycle time (%)	13.00-9.00	8.00-4.00	≤ 3.00	1	1.6
<i>Asset</i>	Cash to cash cycle time (hari)	45.00-34.00	33.00-21.00	≤ 20.00	13.00	13.00
	Persediaan harian (hari)	27.00-14.00	13.00-0.01	= 0.00	0.00	0.00

Sumber: data primer diolah (2020)

Kinerja eksternal merupakan kinerja yang dilakukan antara PT. Sumber Yalagamudra dengan pihak luar yaitu nelayan dan retail. Kinerja eksternal melibatkan aktivitas antara perusahaan dan pihak luar untuk pemenuhan kebutuhan kegiatan rantai pasok secara optimal. Terdapat tiga atribut kinerja eksternal rantai pasok yang dilihat pada PT. Sumber Yalagamudra yaitu atribut *reliability*, atribut *fleksibility* dan atribut *responsiveness*. Masing-masing atribut pada *supply chain management* terdiri dari beberapa indikator kinerja yang diperhitungkan. Indikator kinerja yang sudah diperhitungkan kemudian di kategorikan sesuai dengan benchmark kinerja rantai pasok.

Atribut *reliability* terdiri dari tiga indikator diantaranya kinerja pengiriman, pemenuhan pesenan dan kesesuaian dengan standar. Jumlah barang yang diproduksi dalam satu kali sebanyak 38.400 kaleng besar. Akan tetapi yang dikirimkan hanya sebanyak 38.016 kaleng karena adanya ketidaksesuaian standart kualitas produk untuk dikirim. Produksi dilakukan padabulan Agustus 2020 saat ikan lemuru mencapai produksi tertinggi sehingga mampu memenuhi kapasitas maksimal PT. Sumber Yalagamudra. Berdasarkan tabel 4.2 nilai dari kinerja pengiriman untuk kaleng besar sebesar 99% yang artinya kinerja pengiriman PT. Sumber Yalagamudra berada pada posisi *superior*. Jumlah barang yang diproduksi sebanyak 250.000 kaleng kecil. Akan tetapi jumlah yang

dikirimkan sebanyak 247.500 kaleng karena adanya ketidaksesuaian produk. Hal tersebut menyebabkan nilai kinerja pengiriman untuk kaleng kecil sebesar 99%. Nilai tersebut berada pada posisi *superior*. Posisi *superior* menunjukkan posisi terbaik karena perusahaan mampu memenuhi pengiriman secara tepat waktu.

Indikator berikutnya yaitu pemenuhan pesanan. Berdasarkan perhitungan pada Tabel 2 nilai dari pemenuhan pesanan produk *canned sardines* kaleng besar dan kaleng kecil sebesar 100%. Dimana jumlah yang dipenuhi sebanyak 38.400 kaleng besar dan 250.000 kaleng kecil. Hal tersebut menunjukkan bahwa kinerja PT. Sumber Yalagamudra berada pada posisi *superior*. Kinerja PT. Sumber Yalagamudra berada pada posisi *superior* karena perusahaan mampu memenuhi permintaan konsumen (supermarket) tanpa harus menunggu. Kerjasama yang dilakukan antara nelayan dengan pihak PT. Sumber Yalagamudra berjalan baik sehingga perusahaan tetap mampu memperoleh bahan baku sesuai dengan kebutuhan produksi. Akan tetapi, pada proses produksi pasti akan terjadi kendala pada produk yang dihasilkan seperti adanya produk gagal yang tidak sesuai standar.

Kesesuaian dengan standar menjadi salah satu indikator pada atribut *reliability*. Nilai dari kesesuaian dengan standar produk *canned sardines* PT. Sumber Yalagamudra sebesar 99% untuk kaleng besar dan kaleng kecil. Tingkat kegagalan produk yang terjadi pada PT. Sumber Yalagamudra sebesar 1%. Hal tersebut dapat dilihat, produk yang diproduksi oleh PT. Sumber Yalagamudra sebanyak 38.400 kaleng besar akan tetapi yang lolos sesuai dengan standar hanya 38.016 kaleng. Sama halnya dengan kaleng kecil, produk yang diproduksi sebesar 250.000 akan tetapi yang sesuai dengan standar hanya sebesar 247.500 kaleng. Nilai kesesuaian standar sebesar 99% menunjukkan PT. Sumber Yalagamudra berada pada posisi *superior* yang berarti PT. Sumber Yalagamudra mampu memenuhi permintaan konsumen sesuai dengan standar.

Atribut berikutnya pada kinerja eksternal yaitu *flexibility*. Nilai *flexibility* dari PT. Sumber Yalagamudra untuk produk *canned sardines* kaleng besar selama 1,42 hari. Perusahaan membutuhkan waktu untuk mencari barang (bahan baku) selama 1 hari kemudian untuk mengemas barang selama 4,1 jam dan waktu mengirim barang selama 6 jam. Kemampuan menanggapi perubahan pesanan produk oleh PT. Sumber Yalagamudra selama 1,42 hari kurang dari 10 hari yang artinya berada pada posisi *superior*. Nilai kemampuan PT. Sumber Yalagamudra dalam menanggapi perubahan untuk kaleng kecil selama 1,92 hari dengan waktu mencari barang (bahan baku) 24 jam kemudian mengemas produk 16,1 jam dan mengirim barang 6 jam. Nilai 1,92 hari menunjukkan kurang dari 10 hari yang artinya berada pada posisi *superior*. Tingkat kemampuan perusahaan dalam menanggapi perubahan sangat baik.

Atribut terakhir pada kinerja eksternal adalah atribut *responsiveness*. Atribut ini terdiri dari dua indikator yaitu *lead time* pemenuhan pesanan dan siklus pemenuhan pesanan. *Lead time* pemenuhan pesanan merupakan perhitungan nilai waktu yang digunakan oleh PT. Sumber Yalagamudra untuk dapat memenuhi permintaan dari retail dalam satu kali pengiriman (Apriyani *et al.*, 2018). Nilai *lead time* pemenuhan pesanan PT. Sumber Yalagamudra untuk kaleng besar adalah 1,42 hari, sedangkan nilai *lead time* kaleng kecil adalah 1,92 hari. Kinerja rantai pasok pada *lead time* pemenuhan pesanan berada pada posisi *superior*, yang artinya PT. Sumber Yalagamudra mampu memenuhi permintaan retail kurang dari 3 hari.

Indikator terakhir pada atribut *responsiveness* adalah siklus pemenuhan pesanan. Waktu yang dibutuhkan untuk perencanaan produk kaleng besar selama 24 jam, waktu sortasi selama 1,5 jam, waktu pengemasan 4,1 jam dan waktu pengiriman 6 jam. Hal

tersebut menunjukkan bahwa siklus pemenuhan pesanan PT. Sumber Yalasangudra dengan produk kaleng besar dapat dipenuhi selama 1,48 hari. Waktu yang dibutuhkan untuk produk kaleng kecil, waktu perencanaan 24 jam, waktu sortasi 2,5 jam, waktu pengemasan 16,1 jam dan waktu pengiriman 6 jam sehingga total waktu yang dibutuhkan untuk memenuhi pesanan selama 2,02 hari. Lama waktu yang diperlukan PT. Sumber Yalasangudra kurang dari 4 hari yang artinya berada pada posisi *superior*. PT. Sumber Yalasangudra mampu memenuhi permintaan retail dengan sangat baik dan sesuai dengan pesanan.

Kinerja internal merupakan kinerja yang banyak melibatkan sumber daya dari dalam perusahaan. Pengukuran kinerja internal dilakukan guna dapat mengoptimalkan kinerja dari sumber daya yang dimiliki PT. Sumber Yalasangudra untuk dapat memaksimalkan kegiatan produksi. Kinerja internal dapat diukur melalui dua atribut yaitu atribut *cost* dan atribut *asset*. Atribut *cost* dengan melihat indikator *total supply chain cost*. *Total supply chain cost* merupakan banyaknya biaya yang dikeluarkan oleh PT. Sumber Yalasangudra untuk melakukan kegiatan mulai dari persiapan bahan baku hingga menjadi produk *canned sardines*. Berdasarkan tabel 4.2 PT. Sumber Yalasangudra memiliki nilai *total supply chain cost* sebesar 1,6% untuk kaleng kecil, sedangkan untuk kaleng besar nilai *total supply chain cost* sebesar 1%. Nilai *cost* diperoleh dari harga bahan baku dibagi dengan harga pokok penjualan. Harga bahan baku seharga Rp 10.000/kg sedangkan harga pokok penjualan masing-masing ukuran berbeda. Harga pokok penjualan kaleng kecil sebesar Rp 6.250 dan harga pokok penjualan kaleng besar sebesar Rp 10.000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa PT. Sumber Yalasangudra berada pada posisi *superior* karena nilai dari *total supply chain cost* untuk kedua ukuran produk *canned sardines* kurang dari 3.00%.

Atribut *asset* dibagi menjadi dua indikator yaitu *cash to cash cycle time* dan persediaan harian. Indikator *cash to cash cycle time* merupakan matrik kinerja rantai pasok yang menghitung kecepatan suatu perusahaan untuk dapat mengubah persediaan menjadi uang (Apriyani *et al.*, 2018). Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan nilai *cash to cash cycle time* PT. Sumber Yalasangudra 13 hari. Nilai *cash to cash cycle time* menunjukkan kurang dari 20 hari yang artinya perputaran uang pada PT. Sumber Yalasangudra mencapai posisi *superior*. Rata-rata waktu pembayaran yang dilakukan oleh retail kepada PT. Sumber Yalasangudra selama 3 hari sedangkan untuk waktu pembayaran oleh PT. Sumber Yalasangudra kepada nelayan maksimal 10 hari.

Indikator terakhir pada atribut *asset* adalah persediaan harian. Persediaan harian menunjukkan lamanya hari yang dibutuhkan perusahaan untuk melakukan persediaan pasokan apabila tidak terdapat pasokan bahan baku (Apriyani *et al.*, 2018). Persediaan bahan baku pada PT. Sumber Yalasangudra adalah nol. Hal tersebut dikarenakan PT. Sumber Yalasangudra tidak melakukan perencanaan untuk persediaan. Bahan baku PT. Sumber Yalasangudra selalu tersedia ketika akan produksi karena bahan baku yang datang akan langsung diolah oleh PT. Sumber Yalasangudra. Kinerja rantai pasok berdasarkan indikator persediaan harian sudah berada pada posisi *superior* karena sama dengan nol.

Secara keseluruhan, kinerja rantai pasok pada PT. Sumber Yalasangudra sudah berjalan dengan baik. Kinerja rantai pasok PT. Sumber Yalasangudra berada pada posisi *superior*, yang berarti perusahaan mampu melakukan manajemen rantai pasok dengan sangat baik. Berjalannya kinerja rantai pasok dengan baik harus mampu dipertahankan oleh perusahaan agar kegiatan produksi tetap dapat berjalan dan perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen. Menjaga stabilitas dari masing-masing indikator

kinerja rantai pasok sangat diperlukan agar perusahaan mampu mempertahankan kinerjanya yang sudah sangat baik.

KESIMPULAN

Rantai pasokan produk *canned sardines* pada PT. Sumber Yalasangudra dijelaskan dengan menggunakan 3 aliran utama rantai pasok, yaitu, Aliran produk *canned sardines* pada PT. Sumber Yalasangudra dimulai dari nelayan - PT. Sumber Yalasangudra – Retail – Konsumen akhir, Aliran keuangan pada PT. Sumber Yalasangudra mengalir dari hilir ke hulu dan dibayarkan secara tunai dengan jangka waktu tertentu, dan Aliran informasi PT. Sumber Yalasangudra mengalir secara dua arah yaitu dari hulu hingga hilir dan sebaliknya. Kinerja rantai pasok PT. Sumber Yalasangudra pada kinerja eksternal yang terdiri dari (a)*reliability*, (b)*fleksibility*, dan (c)*responsiveness* berada pada kriteria *superior* sedangkan kinerja internal yang terdiri (d)*cost* dan (e)*asset* berada pada kriteria *superior*. PT. Sumber Yalasangudra diharapkan dapat mempertahankan kinerja rantai pasok produk *canned sardines* dengan cara menjalin kerjasama yang baik dengan nelayan agar mendapatkan bahan baku secara continue untuk dapat memenuhi kapasitas produksi. PT. Sumber Yalasangudra juga harus mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan target, dengan cara melakukan pelatihan bagi pekerja-pekerja akan semakin terlatih.

DAFTAR PUSTAKA

- Adharani, N., Kurniawati, A., Sulistiono, S., & Wardhana, M. G. 2017. Upaya Minimalisasi Dampak Pencemaran dari Limbah Lemuru Sebagai Bahan Baku *Nata De Fish* di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Enggano*, 2(1): 1–10.
- Apriyani, D., Nurmalina, R., dan Burhanuddin. 201). Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Sayuran Organik dengan Pendekatan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(2): 312–335.
- Athaillah, T., Hamid, A. H., dan Indra. 2018. Analisis Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Ikan Tuna pada CV. Tuah Bahari dan PT. Nagata Prima Tuna di Banda Aceh. *Marine Fisheries : Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 9(2): 169-181.
- Hikamah, S. R., & Mubarak, H. 2012. Studi Deskriptif Pengaruh Limbah Industri Perikanan Muncar, Banyuwangi terhadap Lingkungan Sekitar. *Bioshell*, 1(1), 1–12.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018. *Kelautan dan Perikanan dalam Angka Tahun 2018*. Jakarta: Pusat Data, Statistika dan Informasi.
- Resyayani, N. 2000. Studi Pola Kemitraan PT. Sumber Yalasangudra dengan Nelayan di Kabupten Banyuwangi, Jawa Timur. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Untsayain, A. M., Mu'tamar, M. F. F., dan Fakhry, M. 2017. Analisis Pasokan Udang di Kabupaten Sidoarjo (Studi Kasus UD Ali Ridho Group). *Jurnal Teknologi Dan*

Manajemen Agroindustri, 6(3): 119–125.

Widhiastuti, I. (2010). Analisis Rantai Pasokan Rajungan Studi Kasus PT. Windika Utama Semarang, Jawa Tengah. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.