

# Pelajaran Dari Pengelolaan Rantai Pasok Pada Masa Pandemi Covid-19 Oleh PT ASTB di Maluku Tengah

## *Lessons Learned From Skipjack Tuna Supply-Chain Management During the Covid-19 Pandemic by PT ASTB in Central Maluku*

Iqlimah Rahmadina Duwila, \*Suadi dan Siti Ari Budhiyanti

Departmen Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada  
Jl. Flora, Building A4, Bulaksumur Yogyakarta 55281, Indonesia

### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 12 Mei 2022  
Perbaikan naskah: 3 Oktober 2022  
Disetujui terbit : 6 Desember 2022

Korespondensi penulis:  
Email: suadi@ugm.ac.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v12i2.11106>



### ABSTRAK

Masa pandemi memunculkan berbagai permasalahan pada industri perikanan, salah satunya terkait isu ketersediaan, kualitas pasokan, dan pemasok bahan baku. Menyikapi hal itu, pelaku usaha melakukan upaya-upaya penanganan masalah, yang dituangkan dalam perbaikan pengelolaan rantai pasok untuk mendukung keberlangsungan usaha. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi isu pengelolaan rantai pasok ikan cakalang pada masa pandemi Covid-19, mengidentifikasi model rantai pasok ikan cakalang mengukur kinerja rantai pasok ikan cakalang. Penelitian dilakukan melalui pendekatan studi kasus di PT ASTB Maluku Tengah pada bulan Januari-April 2021. Penelitian ini menggunakan data primer diperoleh melalui wawancara dengan responden yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dan data sekunder diperoleh dari Dinas Kelautan Provinsi Maluku, Balai Karantina Ikan Provinsi Maluku dan informasi dari hasil-hasil penelitian terkait secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan metode SCOR dan AHP untuk menilai kinerja rantai pasok. Hasil penelitian menunjukkan hasil-hasil sebagai berikut: (i) aliran barang di PT ASTB bersumber dari pemasok yang berada di wilayah Maluku, (ii) transaksi finansial antara pelaku usaha dilakukan secara tunai atau transfer, dengan sistem relasi berbasis kepercayaan tanpa piutang, (iii) aliran informasi mengalir dari dan ke pemasok di PT ASTB terjadi melalui layanan telpon atau *whatsapp*, (iv) pandemi Covid-19 tidak menghentikan bisnis ikan cakalang beku (*frozen*) PT ASTB, (v) pelaku rantai pasok ikan cakalang terdiri dari pemasok, pengolah dan konsumen dalam Maluku (pasar lokal, tradisional dan domestik) dan luar Maluku (ekspor), (vi) kinerja rantai pasok ikan cakalang PT ASTB dikategorikan sebagai "Baik/Good". Perusahaan dapat lebih baik lagi (*from good to excellent*) dengan melakukan upaya peningkatan kinerja rantai pasok yang memprioritaskan perbaikan pada kriteria terendah yaitu *return*.

**Kata Kunci:** ikan cakalang; pengukuran kinerja; industri perikanan; COVID-19; pandemi; SCOR; AHP

### ABSTRACT

The pandemic period raises various problems in the fishing industry, one of which is related to issues of availability, quality of supply, and suppliers of raw materials. In response to this, business actors make efforts to handle problems, which are outlined in improving supply chain management to support business continuity. This study aims to identify the issue of skipjack supply chain management during the Covid-19 pandemic, identify the skipjack supply chain model and, measure the performance of the skipjack supply chain. The research was conducted through a case study approach at PT ASTB in January-April 2021. This study used primary data obtained through interviews with respondents who were determined using purposive sampling technique and secondary data obtained from the Maluku Provincial Marine Service, Maluku Provincial Fish Quarantine Center and information from research results related descriptively qualitatively and quantitatively with SCOR and AHP methods to assess supply chain performance. The results of the study show the following results: (i) the flow of goods at PT ASTB comes from suppliers located in the Maluku region, (ii) financial transactions between business actors are carried out in cash or transfers, with a trust-based relationship system without debt and credit, (iii) the flow of information to and from suppliers at PT ASTB occurs via telephone or whatsapp services, (iv) the Covid-19 pandemic has not stopped PT ASTB frozen tuna business, (v) the actors in the skipjack supply chain consist of suppliers, processors and consumers in Maluku (local, traditional and domestic markets) and outside Maluku (exports), (vi) PT ASTB supply chain performance of skipjack tuna is categorized as "Good". Companies can do better (from good to excellent) by making efforts to improve supply chain performance that prioritizes improvements on the lowest criterion, namely return.

**Keywords:** skipjack tuna; performance measurement; fishing industry; COVID-19; pandemic; SCOR; AHP

### PENDAHULUAN

Banyak hasil penelitian yang menyebutkan bahwa pandemi Covid-19 berdampak negatif pada berbagai bidang usaha, termasuk usaha-usaha di sektor perikanan (Lantang *et al.*, 2021). Di antara penelitian-penelitian tersebut melaporkan bahwa

salah satu dampak yang terjadi adalah terhambatnya saluran-saluran distribusi produk perikanan (Bennett *et al.*, 2020). Penelitian lain melaporkan bahwa dampak terjadi pula dalam bentuk penurunan mobilitas kapal penangkapan karena kapal dianggap sebagai salah satu media penularan

Covid-19 (Havice et al., 2020). Permasalahan bertambah pelik dengan bertambah ketatnya sistem layanan makanan dan pembatasan perdagangan internasional (Taufik dan Ayuningtyas, 2020). Akibat yang terjadi dari situasi di atas adalah terjadinya penurunan hasil tangkapan, penurunan volume impor dan ekspor makanan laut segar, dan peningkatan permintaan layanan pengumpulan (Salsabilah et al., 2021). Akter (2020) menyebutkan itu semua menuntut adanya dukungan yang difokuskan pada sektor terdampak ini.

Di tengah gejolak yang menimpa industri perikanan akibat pandemi Covid-19, ada sejumlah perusahaan pengolahan cakalang yang tetap berkinerja baik (Batubara et al., 2017). Di antara perusahaan berkinerja baik tersebut adalah PT. Aneka Sumber Tata Bahari (PT ASTB) berlokasi di Desa Hurnala-Tulehu, Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah. Perusahaan ini bergerak di bidang usaha penangkapan ikan, proses pengawetan ikan dan produksi ikan dengan dukungan 300 orang karyawan. Pada masa pandemi Covid-19, PT ASTB berhasil mengelola permasalahan sehingga dapat mempertahankan operasinya. Pada tahun 2020, perusahaan berhasil melakukan ekspor ikan cakalang sebanyak 75.000 kg ke tujuan pasar internasional, khususnya Jepang. Salah satu alasan yang diklaim oleh perusahaan terkait keberhasilan ini adalah kemampuannya mengelola rantai pasok dengan baik.

Pengukuran kinerja rantai pasok pada komoditas ikan cakalang, dimaksudkan untuk mendapatkan referensi bagi pengembangan sistem rantai pasok perusahaan-perusahaan pengolahan cakalang di tempat lain. Untuk itu, tujuan dari penelitian dimaksud adalah (1) mengidentifikasi aliran barang, aliran finansial dan aliran informasi rantai pasok ikan cakalang di PT ASTB; (2) mengidentifikasi isu rantai pasok ikan cakalang pada masa pandemi Covid-19; (3) mengetahui model rantai pasok ikan cakalang pada PT ASTB dan; (4) mengetahui kinerja rantai pasok ikan cakalang di PT ASTB.

Penelitian dilakukan di PT ASTB yang berlokasi di Desa Hurnala, Tulehu, Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku pada bulan Januari-April 2021. Data untuk penelitian tersebut mencakup data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui interview secara mendalam dengan menggunakan kuesioner dan observasi lapangan pada PT ASTB di Kabupaten Maluku Tengah. Responden yang diwawancarai adalah manajer utama (*general manager*), manajer produksi (*production manager*),

staf pembelian ikan di pemasok dan *quality control survivor*. Responden ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yang didasarkan pada pertimbangan peneliti mengenai sampel-sampel yang paling sesuai dan dianggap dapat mewakili suatu populasi (*representatif*) (Sugiyono, 2015). Data sekunder diperoleh dari Dinas Kelautan Provinsi Maluku, Balai Karantina Ikan Provinsi Maluku dan informasi dari hasil-hasil penelitian terkait.

Metode dasar pada penelitian ini adalah studi kasus terikat oleh waktu dan aktivitas. Peneliti melakukan pengumpulan data secara mendetail dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data dan dalam waktu yang berkesinambungan (Sugiyono, 2015). Studi kasus ini difokuskan pada kinerja rantai pasok selama masa pandemi covid-19. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Mengacu pada Sugiyono (2017), pendekatan ini mengeksploitasi gambaran dari fakta-fakta yang ada di lokasi penelitian melalui penyajian dalam kata, kalimat, gambar, dan angka.

Pendekatan dasar tersebut diaplikasikan pada data-data kinerja rantai pasok yang diperoleh menggunakan metode *supply chain operation reference* (SCOR) dengan mengacu pada *Supply Chain Council* (2012) dan *analytical hierarchy process* (AHP) (Saaty, 1993). Dari model SCOR diperoleh acuan atau referensi dalam perancangan struktur pengukuran kinerja rantai pasok dari perusahaan yang diteliti yang terdiri atas kriteria-kriteria (level 1) dan atribut-atribut (level 2). Berdasarkan kriteria dan atribut tersebut diuraikan lebih lanjut ke dalam berbagai subkriteria (level 3) sebagaimana ditampilkan pada pada Tabel 1.

Kemudian mengacu pada Handayani et al. (2019), metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Saaty, 1993) digunakan untuk memberikan bobot atas tingkat kepentingan indikator yang ada pada model SCOR. Dari AHP diperoleh bobot kepentingan di tiap level dari metrik pengukuran berdasarkan perspektif kepentingan indikator untuk perusahaan (Perdana, 2014). Normalisasi terhadap skala pengukuran yang berbeda-beda diantara subkriteria dilakukan dengan menggunakan rumus *Snorm De Boer* yang diambil dari Trienekens dan Hvolby (2000) sebagai berikut:

$$S_{norm} = \frac{Si - s_{min}}{S_{max} - s_{min}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan: Smin, Smax, Si : nilai minimum, maksimum, pencapaian aktual dari atribut metrik kinerja.

**Tabel 1. Identifikasi Indikator Berdasarkan Model SCOR.**  
*Table 1. Identification of Indicators Based on the SCOR Model.*

Kriteria (Criteria) (Level 1)	Atribut (Attribute) (Level 2)	Subkriteria (Subcriteria) (Level 3)	Kode (Code)	
Plan	Reliability	Pengadaan produk ( <i>Product procurement</i> )	PR-1	
		Kemampuan Tenaga Kerja dalam mengelola bahan baku ( <i>Manpower ability in handling raw materials</i> )	PR-2	
Source	Responsiveness	Penjadwalan produksi ( <i>Production scheduling</i> )	PRe-1	
		Reliability	SR-1	
	Reliability	Pemenuhan pesanan ( <i>Order fulfillment</i> )	SR-1	
		Standar kualitas ( <i>Quality standardss</i> )	SR-2	
	Responsiveness	Waktu pemenuhan pesanan ( <i>Order fulfillment time</i> )	SRe	
		Flexibility	Ketersediaan supplier ( <i>Suppliers availability</i> )	SF
	Cost	Biaya pemenuhan pesanan ( <i>Costs of order fulfillment</i> )		SC
			Reliability	Jumlah produk rusak ( <i>Number of damaged products</i> )
Make	Responsiveness	Waktu pembuatan produk ( <i>Product manufacturing time</i> )	MRe	
	Flexibility	Kemampuan kapasitas produksi/ <i>Production capacity capability</i>	MF	
		Cost	Biaya produksi ( <i>Production cost</i> )	MC
Deliver	Reliability	Akurasi jumlah produk terkirim/ <i>The accuracy of the number of products sent</i>	MR-1	
		Standar kualitas ( <i>Quality standardss</i> )	MR-2	
Return	Responsiveness	<i>Lead time</i> produk jadi ( <i>Lead time finished product</i> )	MRe	
	Reliability	Tingkat <i>complain</i> dari pelanggan ( <i>Complaint rate from customers</i> )	RR	
		Responsiveness	Waktu untuk mengganti produk yang rusak ( <i>Time to replace the damaged product</i> )	RR-1

Sumber: Supply Chain Council (2012)(*Source: Supply Chain Council (2012)*).

### Tantangan Untuk Rantai Pasok Ikan Cakalang di Maluku Tengah

Mengingat potensi produksi dan pemanfaatannya, ikan cakalang di wilayah perairan Kabupaten Maluku Tengah merupakan komoditas yang perlu mendapatkan prioritas dalam pengelolaan rantai pasoknya. Angka produksi ikan cakalang di perairan Kabupaten tersebut terbilang sangat tinggi, yaitu 33.199,70 ton/tahun (Dinas Kelautan dan Perikanan Maluku Tengah, 2019). Industri perikanan berbasis komoditas cakalang ini memainkan peran yang sangat besar bagi perekonomian Maluku Tengah. Tidak hanya untuk mencukupi kebutuhan konsumsi domestik, cakalang menghasilkan devisa yang besar melalui kegiatan ekspor (Manik, 2007). Selain itu, produksi cakalang yang ada juga diandalkan untuk menopang kelangsungan operasi pabrik-pabrik pengolahan di Provinsi Maluku yang berjumlah 15 UPI (Unit Pengolahan Ikan) (Tumanan *et al.*, 2017). Sejauh ini, UPI-UPI tersebut berkembang pesat, terutama digulirkannya program industrialisasi, yang diarahkan untuk mentransformasi produk primer (bahan mentah) menjadi produk olahan (Suryana, 2005).

Mengacu pada Islam dan Habib (2013) pengelolaan rantai pasok adalah pengelolaan jaringan

fasilitas dan entitas distribusi yang menjalankan fungsi pengadaan bahan baku, transformasi bahan baku menjadi produk setengah jadi dan produk jadi, serta distribusi produk jadi ke pelanggan. Rantai pasok tersebut harus mampu menjamin bekerjanya jaringan sosial yang kompleks yang mengintegrasikan perikanan skala kecil ke pasar yang berbeda melalui struktur sosial, ikan mengalir dari produsen lokal ke nasional dan pasar internasional (Crona *et al.*, 2016). Perlu disampaikan di sini salah satu aspek yang perlu mendapatkan perhatian khusus dalam upaya pengintegrasian ini adalah keberadaan pemasok tetap bagi unit-unit pengolahan, karena menurut Toding *et al.* (2019) aspek tersebut sering menjadi sumber permasalahan utama dalam pengelolaan. rantai pasok pada industri perikanan diantaranya adalah banyak perusahaan yang tidak mempunyai pemasok (*supplier*) yang jelas yang mengakibatkan kegiatan bisnis tidak dapat berlanjut (Toding *et al.*, 2019) dan dewasa ini pandemi Covid-19 memberikan dampak dalam skala masif dan global, termasuk kepada manajemen persediaan rantai pasok. Di sisi lain, banyak pabrik dan gudang yang tutup sebagai akibat dari produksi yang terpaksa dihentikan dan penutupan proses saluran distribusi (Salmón *et al.*, 2021).

Bagi sebuah perusahaan, keberhasilan dalam pengelolaan rantai pasok (*supply chain management*, SCM) merupakan salah satu kunci dalam keberlangsungan bisnisnya. Dalam pengelolaan rantai pasok, terdapat rencana strategis dan tujuan perusahaan untuk menghasilkan produk berkualitas (Hasibuan *et al.*, 2018), yang acuannya adalah kepuasan konsumen (Monczka *et al.*, 2002). Keberhasilan perusahaan dalam mengelola rantai pasok biasanya dikaitkan dengan pengukuran atau evaluasi kinerja rantai pasok yang menyeluruh (Handayani *et al.*, 2019), yang ditujukan untuk memberikan rekomendasi perbaikan bagi perusahaan (Hwang *et al.*, 2008). Dengan evaluasi kinerja secara menyeluruh, perusahaan dapat meningkatkan peluangnya untuk memastikan perjalanan produk hingga ke tangan konsumen pada tempat dan waktu yang tepat (Toding *et al.*, 2019).

Dilaporkan oleh Salmón *et al.* (2021) bahwa tantangan untuk mengelola rantai pasok pada industri perikanan menjadi lebih besar dengan adanya pandemi Covid-19. Situasi yang sama tentunya terjadi pula di Provinsi Maluku pada umumnya, termasuk Kabupaten Maluku Tengah. Permasalahan ini menuntut adanya upaya perbaikan pengelolaan rantai pasok. Pengukuran kinerja manajemen rantai pasok antara pemasok, perusahaan dan pelanggan yang baik harus dilakukan dan kekurangannya diidentifikasi. Hasil pengukuran kinerja ini lebih lanjut dapat digunakan untuk memberikan arahan kepada setiap pelaku di setiap simpul pasok melakukan perbaikan peran demi memenuhi tujuan akhir rantai pasok, yaitu kepuasan konsumen dapat tercapai (Sari *et al.*, 2014).

### Aliran Barang, Informasi dan Finansial Rantai Pasok Ikan Cakalang di PT ASTB

Kegiatan penangkapan ikan cakalang oleh PT ASTB dilakukan oleh armada yang beroperasi di dua wilayah pengelolaan perikanan (WPP). Kedua WPP tersebut adalah WPP 714 yang berada disekitar perairan Laut Banda, dan WPP 715 yang berada di sekitar perairan Laut Seram. Pasca penangkapan, hasil tangkapan ikan cakalang disimpan di dalam 1 unit *cold storage* yang merupakan salah satu fasilitas terintegrasi yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Gudang pendingin ini dilengkapi dengan empat ruangan penyimpanan ikan dengan kapasitas masing-masing 75 ton.

Perusahaan ini pada awalnya tidak terbebas dampak pandemi Covid-19. Pada saat itu, PT ASTB berhenti melakukan pemasaran skala besar, baik tujuan domestik maupun internasional. Covid-19

sempat memaksa perusahaan melakukan aktivitas jual-beli yang terbatas pada skala kecil di pasar-pasar lokal atau pasar tradisional di wilayah Maluku. Namun demikian, kuatnya sistem pengelolaan rantai pasok memungkinkan kondisi kembali membaik dalam waktu yang tidak terlalu lama. Aliran barang, informasi, dan finansial terjaga dan berjalan dengan lancar.

Tabel 2 menyajikan pola aliran rantai pasok ikan cakalang yang dikelola oleh PT ASTB, yang diperoleh oleh kajian aliran barang, informasi dan finansial di perusahaan tersebut. Kajian aliran barang mencakup sumber (asal) cakalang yang diterima oleh pedagang, volume yang dipasok, kualitas cakalang, ketepatan pengiriman ikan dari pemasok, dan kontinuitas pasoknya. Sementara itu, aliran informasi mencakup pemesanan, pengelolaan informasi dan kesepakatan antar pelaku dalam kesepakatan komoditas yaitu cakalang. Lebih lanjut, aliran finansial mencakup cara pembayaran, jangka waktu pembayaran, sistem relasi, dan sistem utang piutang di antara pelaku dalam bisnis cakalang yang dikelola oleh PT ASTB.

Ikan yang diterima oleh PT ASTB terutama berasal dari pemasok-pemasok yang melakukan penangkapan di perairan-perairan sekitar Laut Banda (WPP 714) dan Laut Seram (WPP 715). Selebihnya bersumber dari 3 (tiga) kapal milik perusahaan yang masing-masing berukuran 29 GT. Dari sumber-sumber pasokan tersebut, total bahan baku ikan yang dikelola oleh perusahaan adalah 12.525 kg/bulan. Ikan cakalang yang diperoleh dari pemasok hampir seluruhnya berkualitas baik. Sesuai kesepakatan antara pemasok dengan pihak penerima, ikan berkualitas tidak baik akan dikembalikan atau dibuang. Pasokan ikan dikirim sesuai pesanan dari perusahaan yang dilakukan 1-2 hari sebelum hari pengiriman. Pasokan ikan cenderung fluktuatif mengikuti pola musim. Pada musim ikan/musim puncak, pemasok mengirim ikan sebanyak tujuh kali dalam sebulan. Sementara itu, pada musim paceklik, pemasok mengirim ikan cakalang sebanyak empat kali dalam sebulan. Musim puncak berlangsung dari bulan Maret hingga September, sedangkan musim paceklik berlangsung dari bulan Oktober hingga Februari.

Aliran informasi tentang sumber ikan cakalang, yang berjalan dari hulu ke hilir dan sebaliknya, sebagian besar berasal dari rekan kerja dan pemasok yang tinggal di wilayah sekitar perusahaan. Kelancaran alur informasi yang tercapai di perusahaan karena hubungan kerja sama dan kepercayaan terjalin kuat antara perusahaan dan pemasok. Jalinan ini diperkuat dengan perjanjian



**Table 2. Aliran Barang, Finansial, dan Informasi di PT ASTB.**  
**Table 2. Flows of Goods, Finance, and Information in PT ASTB.**

No.	Jenis Aliran ( <i>Flow Type</i> )	Penjelasan Aliran ( <i>Flow Details</i> )
1	Aliran barang ( <i>Flow of goods</i> )	<p><b>Sumber barang (<i>Source of goods</i>)</b>  Pemasok Ikan di Maluku dan tiga unit kapal ikan dengan ukuran 29 GT per unit (<i>Fish Suppliers in Maluku and three units of fish boats with 29GT per unit</i>)</p> <p><b>Jumlah barang (<i>Amount of goods</i>)</b>  ± 12,525 kg/bulan (<i>± 12,525 kg/month</i>)</p> <p><b>Kualitas ikan (<i>Fish quality</i>)</b>  Kualitas ikan baik (<i>Good quality fish</i>)</p> <p><b>Ketepatan pengiriman (<i>Delivery accuracy</i>)</b>  Tergantung pesanan (<i>Depends on order</i>)</p> <p><b>Kontinuitas Barang (<i>Continuity of goods</i>)</b>  Bergantung pada musim (<i>Depends on the season</i>)</p>
2	Aliran finansial ( <i>Financial flow</i> )	<p><b>Cara pembayaran (<i>Payment method</i>)</b>  Cash bank transfer</p> <p><b>Jangka waktu pembayaran (<i>Term of payment</i>)</b>  Langsung (<i>Direct</i>)</p> <p><b>Sistem relasi (<i>Relation system</i>)</b>  Kuat dan Saling Percaya (<i>Strong and trust each other</i>)</p>
3	Aliran Informasi ( <i>Information flow</i> )	<p><b>Sumber informasi (<i>Resources</i>)</b>  Rekan kerja dan pemasok (<i>Workers and suppliers</i>)</p> <p><b>Proses pemesanan (<i>Order process</i>)</b>  Menggunakan telepon atau <i>Whatsapp</i> (WA) (<i>By phone or whatsapp (WA)</i>)</p> <p><b>Kesepakatan antar pelaku (<i>Agreement between actors</i>)</b>  Nota (<i>Invoice</i>)</p>

yang dibuat antara perusahaan dan pemasok, yang dituangkan pada nota yang merefleksikan kepercayaan di antara kedua belah pihak. Pengiriman informasi mengenai pesanan dilakukan melalui sarana komunikasi elektronik, termasuk telepon atau media social, seperti WhatsApp. Jika terjadi perubahan harga atau jumlah pesanan, pemberitahuan segera disampaikan oleh pihak perusahaan, juga melalui telepon atau WhatsApp.

Terkait aliran finansial, PT ASTB menerapkan dua metode dan persyaratan pembayaran, sistem hubungan, dan sistem utang (Tabel 2). Proses pembayaran ke pemasok dilakukan secara tunai atau transfer. Sistem hubungan antar pelaku usaha sangat kuat dan sistem saling percaya telah terjalin sejak lama, yang muncul dari hubungan bisnis yang telah berlangsung lebih dari 10 tahun.

### Isu rantai pasok ikan cakalang pada masa pandemi Covid-19 di PT ASTB

Dampak pandemi Covid-19 telah melemahkan dan menunda aspek ekonomi dalam perbaikan sektor seafood. Krisis ekonomi selama pandemi menimbulkan kekhawatiran karena penutupan saluran distribusi (Salmón *et al.*, 2021). Namun PT ASTB mampu keluar dari krisis untuk melakukan proses distribusi tuna cakalang beku

ke pasar lokal, nasional dan internasional. Jumlah produk yang didistribusikan ke pasar lokal dan antar pulau sebanyak 178.500 kg dengan produk yang diekspor ke pasar internasional sebesar 73.500 kg pada bulan September dan November 2020 (Balai KIPM, 2020). Hasil wawancara dengan manajer perusahaan menunjukkan bahwa pandemi Covid-19 memberikan hambatan bagi perusahaan untuk melakukan ekspor ke pasar domestik dan pasar internasional. Namun, pada akhirnya perusahaan dapat mengatasi masalah untuk kemudian mampu menjaga keberlanjutan kegiatan produksi dalam Maluku. Berdasarkan data yang diolah pada bulan januari hingga april tahun 2021, rata-rata produksi ikan cakalang mencapai 22.000 kg per bulan dan distribusi ikan cakalang hanya ke pasar lokal dan pasar tradisional seperti Tulehu, Pasar Mardika, Batumerah dan Passo.

### Struktur dan Model Rantai Pasok Ikan Cakalang pada PT ASTB

Struktur rantai pasokan di bawah ini menjelaskan pihak-pihak yang terlibat dan peran masing-masing dalam rantai pasokan ikan cakalang yang dikelola oleh PT ASTB. Rangkuman data pelaku dalam rantai pasok ikan cakalang, yang terdiri atas pemasok, pengolah dan konsumen, dapat dilihat pada Tabel 3:

**Tabel 3. Pelaku Rantai Pasok Ikan Cakalang di PT ASTB.**  
*Table 3. Actors of Skipjack Fish Supply Chain in PT ASTB.*

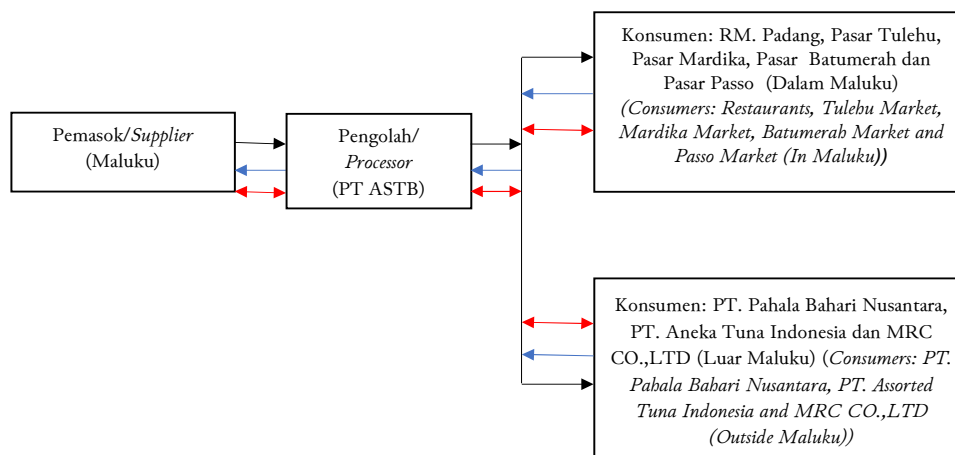
Pelaku ( <i>Actor</i> )	Peran ( <i>Role</i> )	Anggota Rantai Pasok ( <i>Supply Chain Member</i> )
Pemasok ( <i>Supplier</i> )	Menyediakan bahan baku ( <i>Providing raw material</i> )	Nelayan Laha, Nelayan Tulehu dan Nelayan Kota Ambon ( <i>Laha fishermen, Tulehu fishermen and Ambon City fishermen</i> )
Pengolah ( <i>Processor</i> )	Memproses atau mengolah bahan baku ( <i>Processing or changing raw materials</i> )	PT ASTB
Konsumen ( <i>Consumer</i> )	Pembeli atau pengguna ( <i>Buyers or users</i> )	Pasar lokal, pasar nasional dan pasar internasional ( <i>Local and domestic markets (inter-island) and international market</i> )

Pelaku pada rantai pasok ikan cakalang di perusahaan adalah nelayan-nelayan yang berasal dari 3 (tiga) lokasi utama, yaitu Laha, Tulehu, dan Kota Ambon. Perusahaan menjual produk ke konsumen domestik (lokal dan nasional) maupun internasional. Konsumen lokal pelanggan ikan cakalang beku berasal dari kalangan pengelola rumah makan lokal, seperti rumah makan Padang dan masyarakat yang tinggal disekitar wilayah perusahaan. Pasar tradisional yaitu Pasar Tulehu, Pasar Mardika, Pasar Batumerah dan Pasar Passo. Konsumen pasar lokal langsung mendatangi perusahaan untuk membeli produk. Pasar nasional meliputi Jakarta dan Surabaya yaitu PT. Pahala Bahari Nusantara dan PT. Aneka Tuna Indonesia. Pasar internasional adalah Jepang MRC CO.,LTD. Untuk memasarkan produknya, perusahaan bekerja sama dengan perusahaan lain yang memiliki jaringan pasar ekspor yang luas, seperti PT. Pahala Bahari Nusantara, PT. Aneka Tuna Indonesia dan MRC CO., LTD. Model rantai pasok ikan cakalang di PT ASTB disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan bahwa model rantai pasok ikan cakalang di perusahaan melibatkan beberapa pelaku yang terdiri dari pemasok, pengolah dan konsumen. Ketika pemasok menjual bahan baku ke pihak perusahaan, akan dibeli sesuai grade A (2,7 kg) Rp13.000, grade B (2,1-2,7) Rp11.000 dan grade c (<1,2) Rp9000. Setelah bahan baku diolah untuk dijual ke konsumen sesuai dengan grade, dimana harga grade A dijual seharga Rp22.000, harga grade B yaitu Rp20.000, dan grade C Rp15.000.

**Kinerja Rantai Pasok Ikan Cakalang pada PT ASTB**

Kriteria, atribut, dan sub kriteria yang digunakan menunjukkan konsistensi secara hierarki, di mana nilai CR lebih kecil dari 10%, yaitu sebesar 0,1. Selanjutnya, dilakukan perhitungan bobot nilai tiap kriteria (Level 1) dan atribut (Level 2) dan sub kriteria (Level 3) sebelum menghitung kinerja rantai pasok pada PT ASTB. Struktur pengukuran kinerja rantai pasok yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan model SCOR dapat dilihat pada Tabel 4.



**Gambar 1. Model Rantai Pasok Ikan Cakalang pada PT ASTB.**  
*Figure 1. The Structure of Skipjack Tuna Supply Chain in PT ASTB.*

Keterangan:

- : Aliran Barang
- ← : Aliran Finansial
- ↔ : Aliran Informasi

**Tabel 4. Perhitungan Nilai Tiap Ruang Lingkup.**  
*Table 4. Calculation of the value of each scope.*

Kriteria (Level 1)/ (Criteria)	Bobot (Weight)	Atribut (Level 2) (Attribute)	Bobot (Weight)	Sub-kriteria (Sub criteria) (Level3)	Bobot (Weight)	Hasil akhir (The result)	Jumlah Bobot Sub Kriteria (Level 3) (Total Weight of Sub-criteria)	Jumlah Nilai (Total value)	Total Nilai Tiap Ruang Lingkup (Total Value of Each Scope)	
Plan	0,214	Reliability	0,917	PR-1	0,517	100	0,620	62	79,48	
		Responsiveness	0,083	PR-2	0,103					
				PRe-1	0,170	46	0,380	17,48		
Source	0,424	Reliability	0,193	SR-1	0,325	83,08	0,581	48,26	64,81	
		Responsiveness	0,508	SR-2	0,255					
				SRe	0,155	17,80	0,155	2,76		
		Flexibility	0,069	SF	0,118	100	0,118	11,8		
		Cost	0,228	SC	0,161	13,66	0,146	1,99		
Make	0,133	Reliability	0,493	MR	0,294	100	0,294	29,4	80,86	
		Responsiveness	0,260	MRe	0,261	55,41	0,261	14,46		
		Flexibility	0,099	MF	0,220	100	0,220	22		
		Cost	0,148	MC	0,268	56	0,268	15,00		
Deliver	0,125	Reliability	0,666	DR-1	0,344	100	0,520	52	70,48	
		Responsiveness	0,333	DR-2	0,175					
				DRe-1	0,236	77	0,480	18,48		
Return	0,104	Reliability	0,926	DRe-2	0,244				61,30	
		Responsiveness	0,073	RR-1	0,252					
				RR-2	0,140	26,51	0,527	14		
				RR-3	0,135					
		RRe-1	0,366	100	0,473	47,30				
RRe-2	0,107									

Tabel 4 menunjukkan total nilai tiap ruang lingkup, yang dihitung setelah melakukan normalisasi pada kriteria (level 1), atribut (level 2) dan sub-kriteria (level 3) menggunakan persamaan *Snorm De Boer* yang diambil dari Trienekens dan Hvolby (2000) (persamaan 1) kemudian pembobotan dengan metode AHP, dilanjutkan perhitungan nilai akhir pada kinerja rantai pasok pada PT ASTB. Perhitungan kriteria, atribut dan subkriteria mengacu pada Saaty (1993), setelah merancang struktur pengukuran kinerja rantai pasok, kemudian dilakukan perhitungan bobot yang telah diberikan oleh manajer perusahaan, setelah itu melakukan matriks perbandingan berpasangan yang merupakan dasar untuk melakukan perbandingan antar unsur terkait yang dibuat dalam

tabel skala fundamental, kemudian menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks. Dapat dilihat pada Tabel 5.

Contoh perhitungan dari indikator kriteria (level 1), bobot yang tertinggi yaitu pada kriteria *make* dengan bobot 0,133 (Tabel 5) diperoleh dari perhitungan tiap bobot elemen pada matriks yang diperoleh dan membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom untuk memperoleh normalisasi matriks. Nilai eigen diperoleh dari penjumlahan setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata pada matriks kriteria *make* dengan bobot rata-rata yaitu 0,133. Setelah itu menghitung matriks perbandingan atribut *make* pada Tabel 6.

**Tabel 5. Matriks Perbandingan Kriteria (Level 1).**  
*Table 5. Criteria Comparison Matrix (Level 1).*

	Plan	Source	Make	Deliver	Return	Nilai Eigen/Eigen Value				Jumlah/ Total	Rata-rata/ Average	
Plan	1	0,333	3	3	1	0,176	0,152	0,290	0,353	0,100	1,071	0,214
Source	3	1	5	3	3	0,529	0,455	0,484	0,353	0,300	2,121	0,424
Make	0,333	0,200	1	1	3	0,059	0,091	0,097	0,118	0,300	0,664	0,133
Deliver	0,333	0,333	1	1	2	0,059	0,152	0,097	0,118	0,200	0,625	0,125
Return	1	0,333	0,333	0,5	1	0,176	0,152	0,032	0,059	0,100	0,519	0,104
Total	5,667	2,2	10,333	8,5	10							

**Tabel 6. Matriks Perbandingan Atribut (Level 2).**  
**Table 6. Attribute Comparison Matrix (Level 3).**

	Jumlah produk rusak (Number of Damaged Products)	Waktu pembuatan produk (Product Manufacturing Time)	Kemampuan kapasitas produksi (Production Capacity Capability)	Biaya produksi (Production Cost)	Nilai Eigen (Eigen Value)				Jumlah (Total)	Rata-rata (Average)
Jumlah produk rusak (Number of damaged products)	1	3	5	3	0,536	0,563	0,500	0,375	1,973	0,493
Waktu pembuatan produk (Product manufacturing time)	0,333	1	3	3	0,179	0,188	0,300	0,375	1,041	0,260
Kemampuan kapasitas produksi (Production capacity capability)	0,2	0,333	1	1	0,107	0,063	0,100	0,125	0,395	0,099
Biaya produksi (Production cost)	0,333	1	1	1	0,179	0,188	0,100	0,125	0,591	0,148
Jumlah (Total)	1,867	5,333	10	8						

Matriks perbandingan atribut (level 2) kriteria *make* terdapat pengukuran atribut *reliability* (jumlah produk rusak), *responsiveness* (waktu pembuatan produk), *flexibility* (kemampuan kapasitas produk) dan *cost* (biaya produksi) yang telah diberi bobot kemudian menghitung tiap bobot elemen pada matriks yang diperoleh dari membagi

setiap nilai dari kolom dengan total kolom. Sehingga diperoleh nilai rata-rata matriks atribut *reliability*, *responsiveness*, *flexibility* dan *cost* berturut-turut sebesar; 0,493; 0,260; 0,099; 0,148. Setelah menghitung kriteria (level 1) dan atribut (level 2), selanjutnya menghitung sub-kriteria (level 3), dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Matriks Perbandingan Sub-Kriteria (Level 3).**  
**Table 7. Sub-Criteria Comparison Matrix (Level 3).**

Jumlah Produk Rusak (Number of Defective Products)	Minim Jumlah Produksi (Minimum Production Quantity)	Evaluasi Produk (Product Evaluation)	Standar Kualitas/ (Quality Standards)	Inspeksi Proses/ (Process Inspection)	Nilai Eigen (Eigen Value)				Jumlah (Total)	Rata-rata (Average)
Minim jumlah produksi/ Minimum production quantity	1	1	1	0,333	0,167	0,167	0,353	0,076	0,763	0,191
Evaluasi produk rusak/ Product evaluation	1	1	0,333	1	0,167	0,167	0,118	0,230	0,681	0,170
Standar kualitas/ Quality standards	1	3	1	2	0,167	0,500	0,353	0,461	1,481	0,370
Inspeksi proses produksi/ Process inspection	3	1	0,5	1	0,500	0,167	0,176	0,230	1,073	0,268
Jumlah/Total	6	6	2,833	4,333						

Waktu Pembuatan Produk (Product Manufacturing Time)	Minim Jumlah Produksi (Minimum Production Quantity)	Evaluasi Produk (Product evaluation)	Standar kualitas/ Quality standards	Inspeksi Proses (Process Inspection)	Nilai Eigen (Eigen Value)				Jumlah (Total)	Rata-rata (Average)
Minim jumlah produksi/ Minimum production quantity	1	1	3	3	0,375	0,333	0,462	0,375	1,544	0,386
Evaluasi produk rusak/ Product evaluation	1	1	2	2	0,375	0,333	0,308	0,250	1,266	0,317
Standar kualitas/ Quality standards	0,333	0,5	1	2	0,125	0,167	0,154	0,250	0,695	0,174
Inspeksi proses produksi/ Process inspection	0,333	0,5	0,5	1	0,125	0,167	0,077	0,125	0,493	0,123
Jumlah/Total	2,667	3	6,5	8						



Lanjutan Tabel 7 (Continue Table 7).

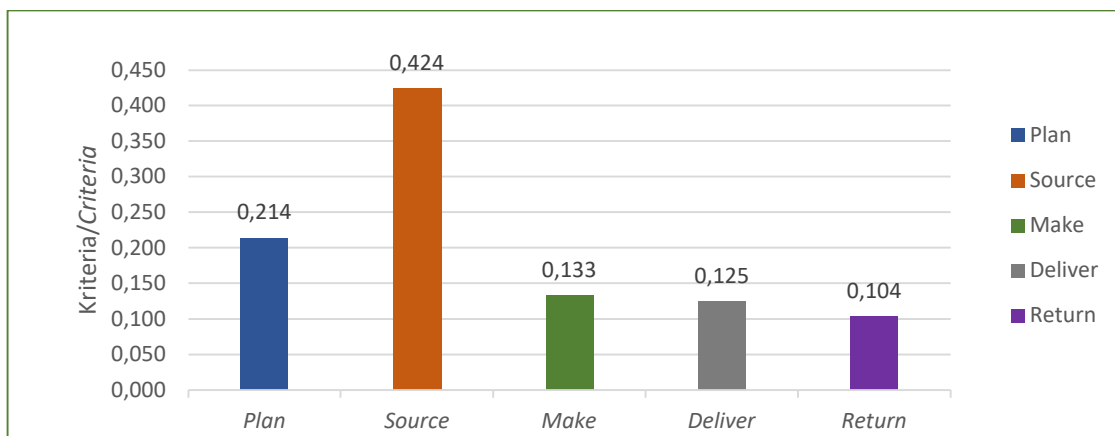
Kemampuan Kapasitas Produksi ( <i>Production Capacity Capability</i> )	Minim Jumlah Produksi ( <i>Minimum Production Quantity</i> )	Evaluasi Produk ( <i>Product Evaluation</i> )	Standar Kualitas ( <i>Quality Standards</i> )	Inspeksi Proses ( <i>Process Inspection</i> )	Nilai Eigen ( <i>Eigen Value</i> )					Jumlah ( <i>Total</i> )	Rata-rata ( <i>Average</i> )
Minim jumlah produksi/ <i>Minimum production quantity</i>	1	0,333	1,000	0,333	0,125	0,11765	0,250	0,0769	0,5696	0,142	
Evaluasi produk rusak/ <i>Product evaluation</i>	3	1,000	1,000	2,000	0,375	0,35294	0,250	0,4615	1,4395	0,360	
Standar kualitas/ <i>Quality standards</i>	1	1,000	1,000	1,000	0,125	0,35294	0,250	0,2308	0,9587	0,240	
Inspeksi proses produksi/ <i>Process inspection</i>	3	0,500	1,000	1,000	0,375	0,17647	0,250	0,2308	1,0322	0,258	
Jumlah/ <i>Total</i>	8	2,833	4,000	4,333							

Biaya Produksi ( <i>Production Cost</i> )	Minim Jumlah Produksi ( <i>Minimum Production Quantity</i> )	Evaluasi Produk ( <i>Product Evaluation</i> )	Standar Kualitas ( <i>Quality Standards</i> )	Inspeksi Proses ( <i>Process Inspection</i> )	Nilai Eigen ( <i>Eigen Value</i> )					Jumlah ( <i>Total</i> )	Rata-rata ( <i>Average</i> )
Minim jumlah produksi/ <i>Minimum production quantity</i>	1	0,2	0,333	1	0,1	0,074	0,087	0,2	0,461	0,115	
Evaluasi produk rusak/ <i>Product evaluation</i>	5	1	2	1	0,5	0,370	0,522	0,2	1,5921	0,398	
Standar kualitas/ <i>Quality standards</i>	3	0,5	1	2	0,3	0,185	0,261	0,4	1,1461	0,287	
Inspeksi proses produksi/ <i>Process inspection</i>	1	1	0,5	1	0,1	0,370	0,130	0,2	0,8008	0,200	
Jumlah/ <i>Total</i>	10	2,7	3,833	5							

Tabel 7 menunjukkan perhitungan perbandingan sub-kriteria (level 3), yaitu *reliability* (jumlah produk rusak), *responsiveness* (waktu pembuatan produk), *flexibility* (kemampuan kapasitas produk) dan *cost* (biaya produksi). Masing-masing alternatif sub-kriteria (level 3) yaitu meminimumkan jumlah produksi, evaluasi produk rusak, standar kualitas dan inspeksi proses produksi yang telah diberi bobot oleh manajer dan selanjutnya dilakukan perhitungan matriks perbandingan berpasangan. Bobot elemen pada matriks diperoleh dari membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom untuk

normalisasi matriks. Misalnya perhitungan sub kriteria standar kualitas yang termasuk pada atribut *reliability* mempunyai nilai rata-rata sub-kriteria tiap matriks perbandingan berturut-turut sebesar 0,370; 0,174; 0,240; 0,287 selanjutnya dilakukan perkalian nilai rata-rata sub-kriteria (level 3) dengan bobot matriks perbandingan atribut (level 2) berturut-turut sebesar 0,493; 0,260; 0,099; 0,148, yang mana dapat dihitung  $0,370 \times 0,493 + 0,174 \times 0,260 + 0,240 \times 0,099 + 0,287 \times 0,148 = 0,294$  (dapat dilihat pada Tabel 4. Perhitungan Nilai Tiap Ruang Lingkup Indikator).



Gambar 2. Perbandingan Bobot Kriteria.  
 Figure 2. Comparison of Criteria Weights.

Gambar 2 menunjukkan perbandingan bobot kriteria (level 1) yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*. Kriteria (level 1) *source* memiliki bobot tertinggi sebesar 0,424 bobot tersebut diperoleh hasil perhitungan menggunakan metode AHP (Saaty, 1993). Perhitungan bobot didasarkan pada informasi yang diberikan oleh manajer perusahaan yang dihitung menggunakan metode AHP. Contoh perhitungan pada salah satu kriteria yang memiliki bobot terbesar yaitu *source* dimana manajer perusahaan memberikan informasi dan dilakukan pembobotan nilai kepentingan sesuai dengan metode AHP, misalnya setelah dilakukan pembobotan menggunakan metode AHP jumlah nilai kriteria (level 1) *source* yang telah dibandingkan dengan kriteria yang lain adalah 2,121 (Tabel 5) kemudian jumlah tersebut dibagikan dengan banyaknya elemen yang ada pada kriteria tersebut, sehingga hasil dari pembagian nilai tersebut sebesar 0,424. Pada penelitian ini terdapat 5 elemen kriteria (level 1) yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*.

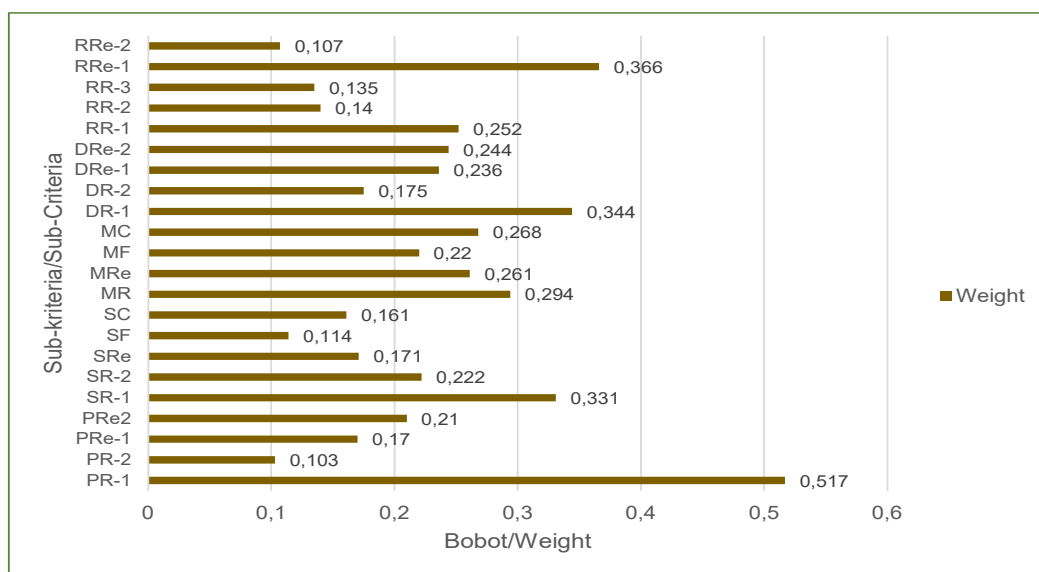
Dari segi atribut (level 2) (Tabel 4), atribut yang terpenting bagi pihak perusahaan dengan bobot tertinggi yaitu pada kriteria *return* atribut *reliability* bobot sebesar 0,926; kriteria *plan* atribut *reliability* bobot sebesar 0,917 dan kriteria *deliver* atribut *reliability* bobot 0,666.

Matriks sub-kriteria (level 3) yang paling utama bagi pihak perusahaan adalah tiga sub-kriteria yaitu PR-1 (kriteria *plan* atribut *reliability*) pengadaan produk, RRe-1 (kriteria *return* atribut *responsiveness*) waktu untuk mengganti produk yang rusak, dan DR-1 (kriteria *deliver* atribut *reliability*) akurasi jumlah produk terkirim dengan bobot

berturut-turut sebesar 0,517; 0,336; dan 0,244 (Gambar 3).

Pada sub-kriteria (level 3) *deliver* harus ditinjau kembali oleh perusahaan dan perlu mengukur atribut *flexibility* untuk meningkatkan keseluruhan kinerja (Sellitto et al, 2015). Secara keseluruhan, dapat dikatakan bahwa perusahaan mengambil bagian dalam menunjukkan pemahaman yang cukup tentang konsep dan manfaat pengelolaan rantai pasok dan bahwa praktik pengelolaan rantai pasok telah menjadi cukup global (Spens dan Wisner, 2009). Perusahaan melakukan pengukuran kinerja secara berkala untuk terus menerus memperbarui dan memperkuat posisinya. Kemampuan untuk memproduksi produk dengan kualitas tinggi dan pengiriman tepat waktu telah menjadi dua kriteria paling penting untuk mengevaluasi kinerja pemasok. Kepedulian terhadap konsumen telah menjadi prioritas utama bagi semua perusahaan. Kepuasan konsumen dengan produktivitas perusahaan telah disarankan sebagai indeks yang berguna untuk pengukuran kinerja rantai pasokan (Singh et al., 2006). Kedepannya rantai pasok memfokuskan upaya mencapai kesuksesan melalui proses peningkatan dan kolaborasi di bidang strategis, taktis, dan tingkat operasional (Beamon, 2008) dan pengukuran kinerja rantai pasok untuk mendukung perancangan tujuan dan evaluasi kinerja khususnya pada kriteria *plan* dan *deliver* (Van der Vorst, 2006).

Pengukuran kinerja rantai pasok ikan cakalang pada PT ASTB menghasilkan total nilai akhir sebesar 70,47 yang didapat dari nilai total dikalikan dengan bobot kriteria (Level 1) (Tabel 8).



Gambar 3. Perbandingan Bobot Sub-Kriteria.  
 Figure 3. Comparison of Sub-Criteria Weights.

**Tabel 8. Perhitungan Nilai Kinerja Rantai Pasok PT ASTB.**

*Table 8. Calculation of Supply Chain Performance Value of PT ASTB.*

Kriteria (Criteria) (Level 1)	Nilai Total (Total Value)	Bobot (Weight)	Kinerja (Performance)
<i>Plan</i>	79,48	0,214	17,01
<i>Source</i>	64,81	0,424	27,48
<i>Make</i>	80,86	0,133	10,80
<i>Deliver</i>	70,48	0,125	8,81
<i>Return</i>	61,30	0,104	6,37
Total			70,47

Misalnya nilai total pada kriteria *make* yaitu 80,86 dikalikan dengan 0,133 menghasilkan kinerja 10,80. Kemudian dijumlahkan dengan kinerja kriteria yang lainnya sehingga menghasilkan total kinerja sebesar 70,47. Jika mengacu pada standar dari Trienekens dan Hvolby (2000) pada Tabel 9, maka hal ini menunjukkan bahwa kinerja dari rantai pasok perusahaan tersebut sudah “baik/good”.

**Tabel 9. Standar Nilai Kinerja Rantai Pasok.**

*Table 9. Supply Chain Performance Value Standards.*

Monitoring System	Performance Indicator
<40	<i>Poor</i>
40-50	<i>Marginal</i>
50-70	<i>Average</i>
70-90	<i>Good</i>
>90	<i>Excellent</i>

Sumber: Trienekens dan Hvolby (2000)/ Source: Trienekens dan Hvolby (2000).

Tabel 9 menunjukkan total kinerja rantai pasok ikan cakalang pada PT ASTB saat ini berada pada skala 70-90 yakni bobot kinerja perusahaan saat ini adalah 70,47 dengan indikator kinerja baik/good. Penelitian yang dilakukan di PT ASTB menunjukkan bobot matriks kriteria tertinggi yaitu *source* dengan bobot sebesar 0,424 dan matriks kriteria terendah memiliki prioritas kepentingan peningkatan kinerja perusahaan yaitu *return* 0,104. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Athaillah *et al.*, (2018) di CV. Tuah Bahari dan PT. Nagata Prima Tuna di Banda Aceh. Hasil penelitian menunjukkan total nilai kinerja dari yang berada pada kategori *poor* dengan total nilai kedua perusahaan yaitu 62,9 dan 52,7 dan prioritas perbaikan pada CV. Tuah Bahari yaitu kriteria *plan* dengan nilai kinerja sebesar 9,23 diikuti dengan nilai kinerja terendah kedua yaitu *source* dengan nilai kinerja sebesar 14,66. Sedangkan PT. Nagata Prima Tuna prioritas perbaikan pada kriteria *source* sebesar 13,95 dan diikuti dengan nilai kinerja terendah kedua yaitu kriteria *make* dengan nilai kinerja sebesar 19,35.

### Peningkatan Kinerja Rantai Pasok Ikan Cakalang di PT ASTB

Pengukuran kinerja rantai pasok ikan cakalang PT ASTB dikaji melalui analisis aliran barang, aliran finansial dan aliran informasi, isu pengelolaan rantai pasok ikan cakalang pada masa pandemi Covid-19, dan selanjutnya menggunakannya untuk menyusun model rantai pasok ikan cakalang, khususnya di PT ASTB Maluku Tengah. Hasil penelitian menunjukkan Aliran barang pada PT ASTB berasal dari pemasok nelayan Tulehu dan nelayan yang berasal dari Laha Kota Ambon. Jumlah bahan baku yang dibutuhkan oleh PT ASTB yaitu ± 12,525 kg/bulan, hal ini sangat berbeda dengan jumlah bahan baku yang dibutuhkan sebelum pandemi covid-19 yaitu jumlah bahan baku ± 20,400 kg/bulan. Aliran finansial yang dilakukan oleh PT ASTB yaitu dengan cara tunai atau transfer. Sistem relasi yang terjadi antar pelaku usaha terjalin sangat kuat dan sudah saling percaya. Aliran informasi mengenai sumber bahan baku ikan cakalang pada PT ASTB berasal dari rekan kerja dan pemasok dari Kota Ambon dan pemasok langsung memberikan informasi ke perusahaan mengenai bahan baku ikan cakalang yaitu pemasok dari Maluku Tengah atau nelayan bertempat tinggal masih sederhana dengan lokasi PT ASTB. Pemesanan bahan baku ikan cakalang dilakukan dengan cara telepon atau pesan melalui *Whatsapp* dan kesepakatan yang dilakukan oleh perusahaan dengan pemasok yaitu dengan menggunakan nota sebagai bukti kepercayaan di antara mereka. Pelaku rantai pasok ikan cakalang terdiri dari pemasok, pengolah dan konsumen (dalam Maluku dan luar Maluku). Kinerja rantai pasok ikan cakalang PT ASTB dikategorikan sebagai “Baik/Good” dengan total nilai kinerja sebesar 70,47.

Namun, demi bersaing di pasar global agar kinerja rantai pasok ikan cakalang pada PT ASTB dapat lebih baik lagi (*from good to excellent*), maka perlu dilakukan upaya peningkatan kinerja rantai pasok perusahaan pada periode mendatang dengan

menganalisis kinerja rantai pasok dari setiap proses sebagai berikut:

- 1) *Plan* merupakan proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan yang terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan produk, kemampuan tenaga kerja dalam mengelola bahan baku dan penjadwalan produksi. Nilai kinerja *plan* sebesar 79,48 dapat dikategorikan “baik/good”. Peningkatan kinerja dapat dilakukan pada aspek *responsiveness* yaitu penjadwalan produksi dengan meningkatkan kapasitas gudang penyimpanan dan meningkatkan kinerja karyawan untuk melakukan pengecekan ulang produk.
- 2) *Source* merupakan proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan. Proses yang tercakup meliputi pemenuhan pemesanan, standar kualitas, waktu pemenuhan pesanan dan ketersediaan *supplier*/pemasok. Nilai kinerja *source* sebesar 64,81 dapat dikategorikan “sedang/average”. *Source* menjadi prioritas perbaikan kedua terendah dan perbaikan difokuskan pada manajemen pembelian yaitu dengan peningkatan kinerja dapat dilakukan dengan cara menambah pemasok sehingga diperoleh banyak pemasok yang handal agar dapat menyediakan bahan baku secara tepat dari segi mutu, jumlah bahan baku dan waktu pembelian. Karena Berdasarkan hasil wawancara dengan General Manager, pada proses pengadaan barang di PT ASTB masih mengandalkan pemasok dari Tulehu dan Laha Kota Ambon sebagai partner bisnis perusahaan yang diantara pemasok dan pihak perusahaan sudah menjalin hubungan mitra yang baik.
- 3) *Make* merupakan proses untuk mentransformasi bahan baku menjadi produk yang diinginkan pelanggan. Proses yang terlibat adalah meminimisasi jumlah produk rusak, waktu pembuatan produksi, kemampuan kapasitas produksi dan biaya produksi. Nilai kinerja *make* sebesar 80,86 dapat dikategorikan “baik/good”. Kinerja *make* sudah baik, namun perlu meningkatkan kinerjanya agar lebih baik lagi dengan melakukan manajemen pengendalian kualitas atau inspeksi proses produksi. Guna mencegah adanya keterlambatan pengiriman yang disebabkan karena masalah kualitas dengan cara mengurangi keluhan dari pihak pelanggan.
- 4) *Deliver* merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap produk jadi. Proses ini meliputi akurasi jumlah produk terkirim, *lead time* produk jadi dan standar kualitas produk yang dikirim. Nilai kinerja *deliver* sebesar

70,48 dapat dikategorikan “baik/good”. Upaya peningkatan kinerja rantai pasok dapat dilakukan dengan menerapkan manajemen persediaan yang lebih baik, dengan mengatur jadwal persediaan perusahaan dapat menentukan jadwal pembelian persediaan dan jadwal persediaan keluar produk dari gudang. Sehingga dengan adanya jadwal untuk keluar masuknya persediaan maka kegiatan perencanaan dan pengendalian persediaan barang dapat memenuhi permintaan konsumen.

- 5) *Return* merupakan proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan. Kegiatan yang terlibat antara lain tingkat *complain* konsumen, waktu untuk menanggapi keluhan dan waktu untuk mengganti produk rusak. Nilai kinerja *return* yang paling rendah yaitu sebesar 61,30 dapat dikategorikan “sedang/average”. Upaya peningkatan kinerja untuk memfokuskan perbaikan kinerja *return* yaitu meminimasi konsumen *complain* dengan cara memprioritaskan perbaikan pada kinerja proses pengembalian produk (*return*) karena strategi rantai pasok yang berjalan baik membutuhkan sistem manajemen pengembalian yang efisien. Hal ini dibutuhkan agar mempercepat proses produksi kembali produk yang dikembalikan. Meskipun berdasarkan hasil wawancara, pengembalian produk dari konsumen tidak pernah terjadi namun perusahaan harus mampu mengelola pengembalian dengan lebih baik agar mencegah terjadinya kerugian.

## IMPLIKASI KEBIJAKAN

Perusahaan meningkatkan kinerja rantai pasok ikan cakalang dengan meninjau kembali indikator yang belum menjadi fokus kepentingan dengan cara memprioritaskan perbaikan pada kinerja proses pengembalian produk (*return*) karena strategi rantai pasok yang berjalan baik membutuhkan sistem manajemen pengembalian yang efisien. Berdasar ini, dibuat kesepakatan antara pihak perusahaan dan konsumen dengan membawa nota pembelian dan produk rusak yang dikembalikan ke perusahaan. Hal ini dibutuhkan agar mempercepat proses pengembalian dengan memastikan produk di inventory yang menjadi tugas *quality control* dan staf inventory untuk melakukan inspeksi secara langsung mengenai SOP pelayanan penjualan produk ke konsumen. *General manager* berperan penting untuk keputusan dalam mempercepat proses pengembalian dengan melakukan pengawasan proses transaksi barang *return*. Perusahaan harus mampu mengelola pengembalian dengan lebih baik agar mencegah terjadinya kerugian dan melakukan evaluasi secara kontinu guna menjaga peluang



bersaing sebagai perusahaan industri perikanan yang kompetitif di pasar global. Kemudian perbaikan pada kinerja proses pengadaan barang (*source*) dengan cara meningkatkan manajemen pembelian yaitu menambah pemasok sehingga diperoleh banyak pemasok yang handal dengan memenuhi karakteristik pemasok bagi pihak perusahaan yang berfungsi sebagai pemasok bahan baku berkualitas baik, harga ikan sesuai standar harga pasar dan konsistensi sebagai *supplier* yang sangat berpengaruh terhadap ketersediaan stok barang untuk dapat menyediakan bahan baku secara tepat dari segi mutu, jumlah bahan baku dan waktu pembelian. Prioritas perbaikan kinerja ini untuk peningkatan kinerja rantai pasok ikan cakalang menjadi lebih baik lagi (*from good to excellent*). Selain itu, peran pemerintah daerah dibutuhkan dalam upaya peningkatan kinerja rantai pasok industri perikanan di Maluku terkhususnya pada kinerja *source* (pengadaan barang) dengan cara menambah armada penangkapan dan percepatan pembangunan infrastruktur penunjang berupa pelabuhan agar kesinambungan pasokan ikan dari nelayan/pemasok ke industri perikanan dapat terjaga.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini terutama PT. Aneka Sumber Tata Bahari (PT ASTB) sehingga penelitian ini terselesaikan.

#### PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi masing-masing penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah Iqlimah Rahmadina Duwila sebagai kontributor utama, Suadi sebagai kontributor anggota, Siti Ari Budhiyanti sebagai kontributor anggota. Penulis menyatakan bahwa telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akter, S. (2020). The impact of COVID-19 related "stay-at-home" restrictions on food prices in Europe: findings from a preliminary analysis. *Food Security*. doi:10.1007/s12571-020-01082-3.
- Athaillah, T., Hamid, A. H., & 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*, Vol 9(2). 169. <https://doi.org/10.29244/jmf.9.2.169-181>.
- Balai Karantina Ikan dan Pengendalian Mutu Kota Ambon. (2020). Data Balai Karantina Ikan Pengendalian Mutu PT ASTB (ASTB), 1-2.
- Batubara, S. C., Maarif, M. S., & Irianto. H. E. (2017). Model Manajemen Rantai Pasok Industri Perikanan Tangkap Berkelanjutan di Provinsi Maluku. *Journal Marine Fisheries*, 8(2), 137-148.
- Beamon, B., M. (2008). Sustainability and The Future of Supply Chain Management. *Operations and Supply Chain Management*, 1(1), 4-18.
- Bennet, N. J., Finkbeiner, E. M., Ban, N. C., Belhabib, D., Jupiter, S., D., Kittinger, J. N., Mangubhai, S., Scholtens, J., Gill, D., & Christie, P. (2020). The COVID-19 Pandemic, Small-Scale Fisheries and Coastal Fishing Communities. *Coastal Management*, doi: 10.1080/08920753.2020.176693.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Maluku Tengah. (2019). Data Laporan Produksi Ikan Cakalang di Perairan Maluku Tengah, 1-2.
- Handayani, A., & Setyama, C., Y. 2019. Analysis of Supply Chain Management Performance using SCOR and AHP Methods in Green Avenue Apartements of East Bekasi. *Journal of Applied Science, Engineering, Technology, and Education*, 1(2), ISSN 2685-0591.
- Hasibuan, A., Arfah, M., Parinduri, L., Hernawati, T., Suliawati., Harahap, B., Sibuea, S, R., Sulaiman, O, K., & Purwadi, A. (2018). Performance Analysis of Supply Chain Management With Supply Chain Operation Reference Model. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1007 (2018) 012029.
- Havice, E., Marschke M., & Vandergeest, P. (2020). Industrial seafood systems in the immobilizing COVID-19 moment. *Journal Agriculture and Human*, doi:10.1007/s10460-020-10117-6.
- Islam, S. B., & Habib, D. M. M. (2013). Supply Chain Management in Fishing Industry: A Case Study. *Journal Supply Chain Management*, 2(2).
- Lantang, S. A., Andaki, J. A., Pangemanan, J. F., Suhaeni, S., Wasak, M. P., & Rompas, R. M. (2021). Keadaan Usaha Perikanan Tangkap Pada Masa Pandemi Covid-19 dan Era New Normal (Studi Kasus PT. Virgo Internusa di Kelurahan Kadoodan Kecamatan Madidir Kota Bitung). *Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan*, 9(1).
- Manik, N. (2007). Beberapa Aspek Biologi Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) Di Perairan Sekitar Pulau Seram Selatan dan Pulau Nusa Laut. *Jurnal Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 17-25, ISSN 0125 - 9830. Diunduh dari website [www.oseanografi.lipi.go.id](http://www.oseanografi.lipi.go.id) pada tanggal 5 Maret 2014.
- Monczka, R., Handfield, L. C., Giunipero, J. L., & Patterson. (2002). *Purchasing And Supply Chain Management*. Ohio, USA: Prentice Hall.

- Perdana, Y. R. (2014). Perbaikan Kinerja dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan Analytical Hierarchy Process (AHP). Seminar Nasional *IENACO*, 594-602.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 72/PERMEN-KP/2016. Tentang Persyaratan dan Tata Cara Penerbitan Sertifikat Kelayakan Pengolahan.
- Saaty, T. L. (1993). *Decision Making for Leader: The Analytical Hierarchy Process for Decision in Complex World*. Pittsburgh, USA: Prentice Hall.
- Salmón, I., Ríos, F., A., Campos, C., Laso, J., Margallo, M., & Aldaco, R. (2021). The fishing and seafood sector in the time of COVID-19: Considerations for local and global opportunities and responses. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, Vol 23, 100286. doi:10.1016/j.coesh.2021.100286.
- Salsabilah, J. A., Amiluddin., Cangara, A. S., Baso, A., & Gosari, B. A. J. (2021). Analisis Sosial Ekonomi Pedagang Ikan Segar pada Masa Pandemi Covid-19 di TPI Rajawali Kota Makassar. *Journal Of Fisheries Socio-Economic*, 1(1), 15-28.
- Sari, S., W., Nurmawati, R., & Setiawan, B. (2014). Kinerja Rantai Pasok Ikan Lele di Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 11(1), 12-23.
- Singh, R. K., Kumar, R., & Shankar, R. (2012). *Supply Chain Management in SMEs: a case study*. *International Journal of Manufacturing Research*, Vol 7(2), 165. doi:10.1504/ijmr.2012.046801.
- Supply Chain Council. (2012). *Supply Chain Operations Reference Model (SCOR) Revision 11.0*, USA: www.supply-chain.org.
- Sellitto, M. A., Pereira, G. M., Borchardt, M., da Silva, R. I., & Viegas, C. V. (2015). A SCOR-based model for supply chain performance measurement: application in the footwear industry. *International Journal of Production Research*, Vol 53(16), 4917-4926. doi:10.1080/0207543.2015.100525.
- Spens, K., & Wisner, J. (2009). A Study of Supply Chain Management Practices in Finland and the United States. *Operations and Supply Chain Management*, 2(2), 79-92.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung, IDN: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung, IDN: Alfabeta.
- Suryana, A. (2005). *Arah, Strategi dan Program Pembangunan Pertanian 2005 - 2009*. Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Taufik, & Ayuningtyas, E. A. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Bisnis dan Eksistensi Platform Online. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 22(1), 21-32.
- Tumanan, D., Runteh, K. M., & Pailin, D. B. (2017). Pemetaan Awal Supply Chain Management (SCM) Ikan Di Pulau Ambon. *ARIKA*, 11(1).
- Toding, J. D. G., Jan, A. B. H & Sumarauw, J. S. B. (2019). Identifikasi dan Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Ikan Cakalang di Tanawangko Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA*, 7(1). Fakultas Ekonomi Bisnis dan Manajemen. Universitas Sam Ratulangi.
- Trienekens, J. H. & Hvolby, H. H. (2000). Performance Measurement and Improvement in Supply Chains. *Proceedings of the 3rd CINet Conference: CI2000 From Improvement to Innovation*, 399-408.
- Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perikanan.
- Van der Vorst, J. G. A. J. (2006). Performance Measurement in Agrifood Supply Chain Networks: An Overview. *Dalam: C., A. J. Wijnands, R. Huirne, O. Van Kooten (ed). Quantifying the agri-food supply chain*. Springer Science Business Media, Netherland.