

ANALISIS RANTAI PASOK PRODUK CAKUL *CRISPY* MENGGUNAKAN METODE FOOD SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (FSCN) DAN SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCES (SCOR)

(Studi Kasus di Di Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes)

Afferdhy Ariffien¹, Irayanti Adriant², Dinda Maitsaa Insiyiroh³

¹Universitas Logistik dan Bisnis Internasional ; e-mail afferdhyariffien@ulbi.ac.id

²Universitas Logistik dan Bisnis Internasional ; e-mail irayanti@ulbi.ac.id

³Universitas Logistik dan Bisnis Internasional ; e-mail dindamisyr@gmail.com

ABSTRACT

Asifa MSME is one of the MSMEs in Paguyangan District, Brebes Regency which produces crispy hoe. In the crispy hoe production process, fishermen are the parties who provide the main raw material in the form of wader fish. However, fishermen have not been able to meet the demand targets from Asifa MSMEs, which has resulted in a decline in supply chain performance. So in this research, supply chain analysis and measurement of supply chain performance for crispy claw products were carried out. The methods used are Food Supply Chain Management (FSCN) and Supply Chain Operations References (SCOR), which are methods for analyzing supply chain processes and performance. The research results found that the supply chain process includes network structure, supply chain business processes, network and supply chain management, and supply chain resources as well as calculation of supplier fulfillment performance of 69.7%, fulfillment of demand for crispy hoe products of 62.9%, fulfillment of returns the product is 100%, the cash to cash time is 2 days and the time from planning to the product reaching the consumer is 11 days.

CORRESPONDING AUTHOR:

Afferdhy Ariffien

E-mail: afferdhyariffien@ulbi.ac.id

ARTICLE HISTORY

Received 8 Juni 2024

Accepted 11 Juli 2024

KEYWORDS

finite element analysis; near fault ground motion; load-carrying capacity

Pendahuluan

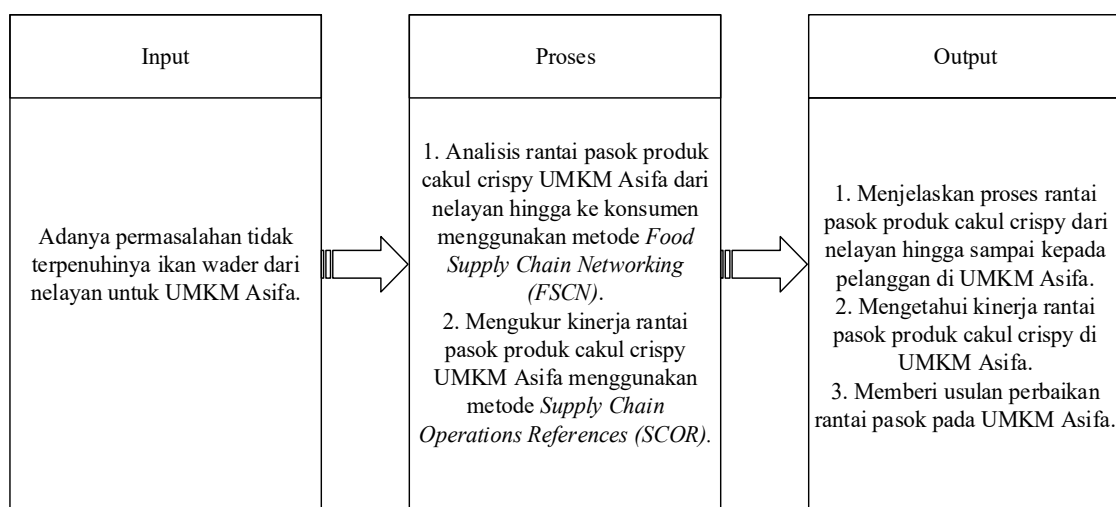
UMKM Asifa ini berada di Desa Winduaji, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes. Produk yang dihasilkan adalah cakul crispy. Bahan baku utama dari produk ini adalah ikan wader cakul yang berasal dari salah satu waduk yang berada di desa Winduaji, yaitu Waduk Penjalin. Setiap harinya, UMKM Asifa memproduksi cakul crispy sesuai dengan jumlah ikan wader yang

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution–NonCommercial–NoDerivatives License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). This license permits non-commercial use, distribution, and reproduction of the work in any medium, provided the original work is properly cited and is not modified, adapted, or built upon in any way. In accordance with these terms, the Accepted Manuscript may also be deposited in a repository by the author(s) or with their consent.

didapatkan oleh pemasok. Pemasok yang dimaksud disini adalah nelayan. UMKM Asifa memiliki target produksi cakul crispy sebanyak 4 kg per harinya. Untuk memenuhi permintaan konsumen, UMKM Asifa sudah bekerja sama dengan 4 (empat) nelayan yang memasok ikan wader. Masing-masing dari nelayan hanya bisa memberikan hasil tangkapannya rata-rata satu sampai dua kilogram perharinya. Namun, dari 4 (empat) nelayan tersebut masih belum bisa memenuhi permintaan ikan wader dari UMKM Asifa. Jumlah reseller produk cakul crispy pun juga mengalami penurunan akibat berkurangnya stok produk. Selain itu, di beberapa waktu permintaan konsumen tidak dapat dipenuhi oleh UMKM Asifa maupun reseller. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis kondisi dan kinerja manajemen rantai pasok produk cakul *crispy* di UMKM Asifa. Dari beberapa penelitian sebelumnya permasalahan seperti UMKM Asifa diselesaikan hanya mengukur kinerja rantai pasoknya dengan mengukur kinerja menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) dilakukan oleh [4], melakukan penilaian kinerja untuk aliran rantai pasok pada supplier-manufaktur-distributor-retailer-konsumen. [11] mengukur kinerja rantai pasok dilakukan dengan cara menyamakan 4 atribut kinerja rantai pasok (supply chain reliability, responsiveness, cost dan cost management) menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). [3] melakukan pengukuran kinerja untuk tiga pemasoknya dilanjutkan ke distributor dan konsumen akhir menggunakan metode SCOR. [6] menyelesaikan persoalan dengan menggunakan metode kinerja rantai pasok komoditas kakao dari petani yang menjual langsung kepada konsumen dinilai lebih efektif dan efisien menggunakan metode *Food Supply Chain Networking* (FSCN) untuk proses rantai pasok. [13] menggunakan analisis proses rantai nilai dan kinerja rantai pasok untuk produk kopra putih yang digunakan dalam rantai pasokan kelapa yang memiliki dua pola aliran rantai pasok kelapa kopra putih yang berbeda menggunakan metode *Food Supply Chain Networking* (FSCN) dan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Pada penelitian ini akan menguraikan proses rantai pasok dari hulu ke hilir dan melakukan penilaian kinerja rantai pasoknya sehingga akan di peroleh nilai lebih efektif dan efisien

Bahan dan Metode

Permasalahan yang terjadi di sebuah UMKM Asifa yang berada di Kecamatan Paguyangan Kabupatenn Brebes yang memproduksi cakul *crispy*. Masalah yang terjadi yaitu nelayan yang menjadi bahan baku produk UMKM Asifa tidak dapat memenuhi permintaan UMKM Asifa. Yang berakibat pada penundaan produksi produk cakul *crispy*. Dibawah ini pada gambar 1 di ilustrasikan kerangka dari penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 1 Kerangka Berpikir Penelitian

Untuk memecahkan permasalahan yang terjadi pada gambar 2 di perhatikan input, proses, dan output dari permasalahan UMKM Asifa. Pada penelitian ini digunakan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif. Peneliti menggunakan kedua teknik dalam penelitian ini, karena metode kuantitatif menghasilkan data dalam bentuk angka, sedangkan metode kualitatif berusaha menganalisis dan menjelaskan objek penelitian.

Metode Kualitatif

Pada metode ini, kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis dan menjelaskan proses rantai pasok produk cakul *crispy* mulai dari nelayan hingga ke konsumen. Berawal dari permasalahan yang terjadi di UMKM Asifa dan dianalisis faktor penyebab kemungkinan terjadinya permasalahan tersebut menggunakan diagram *fishbone*. Langkah selanjutnya adalah menganalisis rantai pasok produk cakul *crispy* menggunakan metode *Food Supply Chain Networking (FSCN)*. Beberapa indikator yang masuk dalam bagan metode FSCN dapat dilihat pada table 1 dibawah ini.

Tabel 1 Atribut Food Supply Chain Networking (FSCN)

Atribut FSCN	Elemen FSCN
Struktur Jaringan Rantai Pasok	Aktor atau pihak yang terlibat dalam rantai pasok produk cakul <i>crispy</i> meliputi : a. Nelayan b. UMKM Asifa c. Reseller d. Konsumen e. Pihak lain
Proses Bisnis Rantai Paasok	a. Hubungan Proses Bisnis b. Aliran Produk c. Aliran Informasi d. Aliran Finansial Atau Uang
Manajemen Rantai Pasok	a. Pemilihan Mitra b. Kesepakatan Kontaktual c. Sistem Transaksi d. Dukungan Pemerintah
Sumber Daya Rantai Pasok	a. Sumber Daya Manusia b. Sumber Daya Fisik c. Sumber Daya Modal d. Sumber Daya Teknologi

Table 1 memperlihatkan atribut FSCN dan elemen FSCN yang digunakan, pada metode FSCN, dilakukan analisis proses inti rantai pasok produk cakul *crispy* menggunakan metode *Supply Chain Operations References (SCOR)*. Inti proses rantai pasok menggunakan metode SCOR meliputi *Plan, Order, Source, Transform,, Fulfill, dan Return*.

Metode Kuantitatif

Pada metode kuantitatif, aktivitas yang dilakukan adalah menghitung kinerja rantai pasok menggunakan metode *Supply Chain Operations References (SCOR)*. Menurut [15], SCOR adalah bahasa rantai pasokan yang bisa diterapkan dalam berbagai situasi untuk merencanakan, mendefinisikan, mengatur, dan mengubah jenis-jenis operasi bisnis komersial. Dalam parameter tertentu, aplikasi model Supply Chain Operations Reference (SCOR) cukup luwes dan dapat

dimodifikasi untuk menaikkan kemampuan dan mencukupi kebutuhan konsumen.

Di dalam metode SCOR terdapat beberapa atribut kinerja dan metrik yang akan diteliti dan dianalisis dapat dilihat pada table 2 berikut ini.

Tabel 2 Perbandingan Metode SCOR, Balance Scorecard dan Six Sigma

Model	Perbedaan	
	Pengertian	Tujuan
SCOR	Metode SCOR adalah alat yang digunakan untuk membantu analisis, evaluasi, dan peningkatan rantai pasokan global.	Perhitungan atau pengukuran kinerja untuk evaluasi dan perbaikan
Balance Scorecard	Balanced Scorecard ialah alat manajemen kinerja yang membantu organisasi melaksanakan visi dan strategi mereka dengan menggunakan kumpulan indikator keuangan dan non-keuangan yang semuanya terkait dalam hubungan sebab akibat.).	Fokus dari metode balance scorecard adalah pada strategi perusahaan.
Six Sigma	Six Sigma adalah ide statistik yang menilai prosedur dalam hal kerusakan atau cacat. Ketika sebuah proses mencapai six sigma, ia hanya menghasilkan 3,4 cacat untuk setiap juta peluang	Fokus dari metode six sigma adalah untuk memperbaiki produk, menghilangkan pemborosan, meminimalisir cacatan produk.

Pada tabel 2 diperlihatkan perbandingan mengapa peneliti menggunakan metode Scor dibandingkan dengan menggunakan metode *Balance Scorecard* ataupun *Six Sigma* untuk memecahkan permasalahan.

Tabel 3 Atribut Supply Chain Operations References (SCOR)

SCOR	Atribut Kinerja	Metrik yang Digunakan
<i>Plan</i>	<i>Cost</i>	<i>Cost of Goods Sold (COGS)</i>
<i>Order</i>	<i>Responsiveness</i>	<i>Order Fulfilment Cycle Time</i>
<i>Source</i>	<i>Reliability</i>	<i>Perfect Supplier Order Fulfillment</i>
	<i>Environmental</i>	<i>Material Used</i>
<i>Transform</i>	<i>Assets</i>	<i>Cash-to-Cash Cycle Time</i>
<i>Fulfill</i>	<i>Reliability</i>	<i>Perfect Order Fulfillment</i>
<i>Return</i>	<i>Reliability</i>	<i>Perfect Return Order Fulfillment</i>

Data didapatkan dari hasil wawancara kemudian diolah dengan menggunakan metode *Food Supply Chain Networking* (FSCN) untuk proses rantai pasok dan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) untuk menghitung dan menganalisis kinerja rantai pasok produk cakul *crispy*.

a. Food Supply Chain Networking (FSCN)

Salah satu bagan yang dipergunakan untuk menganalisis rantai pasok adalah *Food Supply Chain Networking* (FSCN). *Food Supply Chain Networking* (FSCN) memiliki sifat khas seperti umur simpan, variabilitas kualitas produk, hukum dan peraturan, permintaan yang tidak terduga, dan kebutuhan logistik khusus. Karenanya jaringan rantai pasok makanan menjadi unik, lebih kompleks dan dinamis [17]. Empat elemen dalam yang dapat dipakai sebagai penggambaran, analisis, dan/atau meningkatkan rantai pasok dalam metode FSCN, yaitu struktur jaringan, proses bisnis rantai pasok, manajemen jaringan dan rantai pasok, dan sumber daya rantai pasok.

b. Supply Chain Operations References (SCOR)

SCOR adalah salah satu alat yang dipergunakan untuk menghitung dan mengukur efektivitas jaringan pasokan. SCOR digunakan sebagai alat untuk identifikasi, benchmarking, dan peningkatan serta perbaikan manajemen rantai pasokan, selain mengukur keberhasilan rantai pasokan.. Di dalam SCOR versi 14, terdapat 6 kategori proses level 1 yaitu; *plan, order, source, transform, fulfill* dan *return*.

Hasil

Pengukuran kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR menggunakan beberapa atribut kinerja yaitu Reliability, Responsiveness, Agility, Cost, Assets, Social dan Environmental. Terdapat beberapa perhitungan di setiap atribut kinerjanya. Perhitungan tersebut dimaksudkan untuk mengukur kinerja rantai pasok.

1. Plan

Cost of Good Sold atau Harga Pokok Penjualan (HPP). Harga Pokok Penjualan meliputi biaya yang terkait dengan bahan baku dan produksi barang jadi. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya langsung berupa biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja, biaya tidak langsung berupa biaya overhead. Berikut merupakan perhitungan dari Harga Pokok Penjualan.

a. Biaya Bahan Baku

- 1) Ikan Wader : Rp. 28.000/kg
- 2) Tepung Terigu : Rp. 10.000/kg
- 3) Minyak Goreng : Rp. 10.000/kg
- 4) Rempah-rempah : Rp. 10.000/adonan
- 5) Penyedap Rasa : Rp. 500/bungkus
- 6) Cabai bubuk : Rp. 5.000/50 gr

Total Biaya Bahan Baku : Rp. 63.500

b. Biaya Tenaga Kerja

1 pekerja dibagian produksi : Rp. 20.000/ hari

c. Biaya Overhead

- 1) Listrik : Rp. 1.000/kg
- 2) Gas : Rp. 2.000/kg
- 3) Kemasan : Rp. 5.000/kg
- 4) Total Biaya penyusutan peralatan : Rp.1.400

Total Biaya Overhead : Rp. 9.400

d. Profit (20% x Total Biaya) : Rp. 18.580

HPP/COGS = Biaya langsung + Biaya tenaga kerja langsung + Biaya tidak langsung

$$= 63.500 + 20.000 + 9.400 + 18.580$$

$$= 111.480/\text{kg}$$

2. Order

Order Fulfillment Cycle Time adalah waktu yang diperlukan dari datangnya permintaan dari konsumen hingga produk sampai kepada konsumen atau waktu untuk memenuhi pesanan pelanggan. Didalamnya mencakup siklus waktu produksi dan siklus waktu pengiriman. Makin cepat siklus waktu untuk memenuhi pesanan konsumen, semakin bagus respon dari perusahaan atau UMKM dalam melayani konsumen. Dibawah ini adalah table 4 yang berisikan waktu dari aliran supply chain proses dari mulai pemesanan sampai pengiriman

Tabel 4. Data Waktu Aliran Supply Chain

Kegiatan	Waktu (hari)		Target
	2023	2024	
Pemesanan ikan wader	1	7	1
Proses produksi dan packing	1	1	1
Proses pengiriman	2	3	1
Total	4	11	3

3. Source

a. *Perfect Supplier Order Fulfillment*

Metrik ini mengukur persentase pesanan dari nelayan atas permintaan dari UMKM Asifa di tahun 2023 dan 2024. Berikut data dan perhitungannya dapat dilihat pada table 5.

Tabel 5. Data Waktu Aliran Supply Chain

Keterangan	Jumlah (kg)
Jumlah pesanan yang dapat dipenuhi tahun 2024	829
Jumlah pesanan yang tidak dapat dipenuhi pada tahun 2024	91
Total pesanan pada tahun 2024	920
Jumlah pesanan yang dapat dipenuhi tahun 2024	265,2
Jumlah pesanan yang tidak dapat dipenuhi pada tahun 2024	114,8
Total pesanan pada tahun 2024	380

Berdasarkan persamaan data diatas, didapatkan hasil :

Tahun 2024

$$= \frac{\text{Total Pesanan Sempurna}}{\text{Total Pesanan}} \times 100\%$$

$$= \frac{829}{920} \times 100\%$$

$$= 90,1\%$$

Tahun 2023

$$= \frac{\text{Total Pesanan Sempurna}}{\text{Total Pesanan}} \times 100\%$$

$$= \frac{265,2}{380} \times 100\%$$

$$= 69,7\%$$

Jadi, nilai PSOF pada tahun 2023 sebesar 91% dan untuk nilai PSOF pada tahun 2024 adalah 76,8%.

b. *Material Used*

Material used atau bahan yang digunakan. Semua bahan baku yang digunakan UMKM Asifa dapat diperbaharui, seperti ; tepung terigu, penyedap rasa, minyak goreng, rempah-rempah, dll. Namun, bahan baku utama produk cakul crispy, yaitu ikan wader cakul belum dilakukan pelestarian. Ikan wader yang didapatkan nelayan adalah ikan yang berada di Waduk Penjalin dan tidak dibudidayakan. Artinya, jika ikan wader ditangkap terus menerus tanpa ada pembudidayaan, maka ikan wader cakul di Waduk Penjalin akan terancam punah.

4. *Transform*

Cash to cash cycle time adalah atribut yang menghitung waktu yang dibutuhkan untuk mengubah persediaan menjadi uang. Semakin cepat atau pendek waktu yang dibutuhkan, semakin bagus rantai pasoknya. Cara untuk menghitung *Cash to cash cycle time* menggunakan rumus :

$$\text{CTCCT} = \text{inventory days of supply} + \text{average days of account receivable} - \text{average days of account payable}$$

Hasilnya dapat dilihat pada table 6 dibawah ini.

Tabel 6. Waktu Cash to cash cycle time

Komponen	Waktu (hari)		Target
	2023	2024	
<i>inventory days of supply</i>	3	2	1
<i>average days of account receivable</i>	1	1	1
<i>average days of account payable</i>	1	1	1
<i>Cash to cash cycle time</i>	3	2	1

5. *Fulfill*

Yang menjadi atribut kinerja dari proses fulfil adalah *Perfect Order Fulfillment*. Metrik ini mengukur persentase pemenuhan pesanan dari UMKM Asifa atas permintaan dari reseller maupun pelanggan di tahun 2024 dan 2023. Berikut pada table 7 data total pemesanan.

Tabel 7. Data Total Produk Cakul Crispy

Keterangan	Jumlah (pcs)
Jumlah pesanan yang dapat dipenuhi tahun 2023	8.290
Jumlah pesanan yang tidak dapat dipenuhi pada tahun 2023	976
Total pesanan pada tahun 2023	9.266
Keterangan	Jumlah (pcs)
Jumlah pesanan yang dapat dipenuhi tahun 2024	2.652
Jumlah pesanan yang tidak dapat dipenuhi pada tahun 2024	1.558
Total pesanan pada tahun 2024	4.210

Berdasarkan data di atas, didapatkan hasil :

Tahun 2023

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Total Pesanan Sempurna}}{\text{Total Pesanan}} \times 100\% \\
&= \frac{8.290}{9.266} \times 100\% \\
&= 89,4\%
\end{aligned}$$

Tahun 2024

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Total Pesanan Sempurna}}{\text{Total Pesanan}} \times 100\% \\
&= \frac{2.652}{4.210} \times 100\% \\
&= 62,9\%
\end{aligned}$$

6. Return

Perfect Return Order Fulfillment merupakan ekspektasi kinerja pengiriman pengembalian. atau return barang dari konsumen. UMKM Asifa jarang menerima return barang dari konsumen terkait kualitas produk. Namun, di tahun 2023 UMKM Asifa pernah menerima return barang karena kemasan dari produk cakul crispy yang rusak, sebanyak 2 kali return produk dan di tahun 2024 tidak pernah menerima return produk. Jika ada return barang dari konsumen, UMKM Asifa langsung mengganti kemasan produk yang rusak dengan produk yang baru dengan pemeriksaan terlebih dahulu. Sedangkan UMKM Asifa belum pernah melakukan return barang terhadap nelayan, karena nelayan menyerahkan hasil tangkapannya dalam keadaan segar. Sehabis ikan ditangkap, langsung diberikan kepada UMKM Asifa.

Pembahasan**A. Analisis Food Supply Chain Networking (FSCN)**

Sasaran Rantai pasok pada permasalahan UMKM Asifa adalah :

- Sasaran Pasar UMKM Asifa saat ini adalah konsumen di sekitar desa atau kecamatan desa Winduaji, seperti Kecamatan Bumiayu, Purwokerto, Sirampog hingga masyarakat Jawa Tengah.
- Sasaran pengembangan UMKM Asifa adalah peningkatan kualitas dan kuantitas produksi dari produk cakul *crispy*. Namun untuk saat ini, UMKM Asifa lebih memfokuskan untuk mengembangkan warung makan milik UMKM Asifa

Struktur Rantai Pasok

Aktor atau pelaku dari rantai pasok produk cakul *crispy* terdiri dari : nelayan, sebagai *supplier* atau pemasok ikan wader cakul, MKM Asifa sebagai produsen atau pihak yang mengolah dan mengubah ikan wader cakul menjadi produk cakul *crispy*, *reseller*, sebagai distributor yang mendistribusikan produk cakul *crispy* dari produsen atau UMKM Asifa ke pelanggan atau konsumen, dan konsumen sebagai akhir dari tujuan rantai pasok produk cakul *crispy*

Manajemen Rantai Pasok

- Mitra UMKM Asifa
Sejak berdirinya UMKM Asifa pada tahun 2019, ada 4 nelayan yang sudah bekerja sama dengan UMKM Asifa Selain itu, untuk mendistribusikan produknya, UMKM Asifa pun bekerja sama dengan para reseller yang berjumlah 15orang.
- Kesepakatan Kortaktual
UMKM Asifa melakukan kerja sama dengan 4 nelayan sejak berdirinya UMKM Asifa

pada tahun 2019. Kerja sama tersebut tidak tertulis, hanya dengan perkataan antara pemilik UMKM Asifa dengan masing-masing nelayan.

- c. Sistem Transaksi
Sistem transaksi yang dilakukan antara UMKM Asifa dengan reseller maupun nelayan adalah tunai, langsung dibayarkan kepada yang bersangkutan.
- d. Dukungan Pemerintah
Pemerintah Provinsi Jawa Tengah memberikan dukungan berupa pelatihan-pelatihan kepada UMKM. Beberapa pelatihan dari Provinsi Jawa Tengah. Namun, dukungan dari pemerintah desa setempat dinilai tidak ada.

Sumber Daya Rantai Pasok

- a. Sumber Daya Manusia meliputi nelayan, pekerja di bagian produksi, pekerja di bagian packing dan reseller.
- b. Sumber Daya Fisik dari nelayan berupa perahu dan alat-alat yang digunakan untuk menangkap ikan. Sumber daya fisik UMKM Asifa berupa warung, rumah produksi, peralatan untuk memproduksi produk-produk dari UMKM Asifa seperti kual, mesin *spinner*, pisau, dll. Dan sumber daya fisik reseller berupa handphone dan kendaraan untuk mendistribusikan produk cakul *crispy* kepada konsumen.
- c. Sumber Daya Modal yang digunakan oleh nelayan, UMKM Asifa maupun *reseller* adalah modal pribadi atau milik perseorangan.

Sumber Daya Teknologi yang digunakan oleh nelayan masih terbilang minim, karena nelayan masih menggunakan cara tradisional dalam menangkap ikan, yaitu menggunakan seser ikan, perahu dan lampu. Sedangkan sumber daya teknologi yang digunakan oleh UMKM Asifa salah satunya adalah mesin *spinner* yang digunakan untuk mengeringkan hasil dari penggorengan ikan wader cakul agar produk tersebut tidak berminyak. Adapun sumber daya teknologi yang tidak berwujud digunakan oleh beberapa *reseller* adalah aplikasi online berupa *e-commerce* untuk menjual produk cakul *crispy*.

Proses Bisnis Rantai Pasok

- a. Hubungan Proses Bisnis dalam rantai pasok produk cakul *crispy* dimulai dari nelayan, UMKM Asifa, nelayan hingga ke tangan konsumen.
- b. Aliran Produk cakul *crispy* dimulai dari nelayan yang menangkap ikan wader/cakul di Waduk Penjalin yang berada di Desa Winduaji, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes. Hasil tangkapan tersebut diserahkan kepada UMKM Asifa untuk selanjutnya diproses agar menjadi produk cakul *crispy*. Selanjutnya produk akan didistribusikan oleh *reseller* kepada pelanggan atau konsumen.
- c. Aliran Uang yang terjadi adalah nelayan yang menyerahkan hasil tangkapannya ke UMKM Asifa akan dibayar secara tunai, langsung tanpa adanya utang. Dan pada saat reseller mengambil pesannya kepada UMKM Asifa, juga langsung membayar produk tersebut tanpa adanya utang.

Aliran Informasi berawal dari nelayan yang memberikan informasi berupa hasil tangkapannya kepada UMKM Asifa. Lalu UMKM Asifa akan menginformasikan kepada nelayan apakah hasil tangkapannya cukup atau tidak. Dan UMKM Asifa pun memproduksi cakul *crispy*. UMKM Asifa akan memberi informasi kepada *reseller* apabila produk cakul *crispy* siap dijual. Para *reseller* pun memposting tentang ketersediaan produk cakul *crispy* dan konsumen pun akan memesan lewat *reseller*. *Reseller* pun akan memberi tahu kepada UMKM Asifa jumlah produk cakul *crispy* yang diinginkan.

B. Analisis Supply Chain Operations Reference (SCOR)

Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap kinerja rantai pasok produk cakul *crispy* di UMKM Asifa menggunakan metode *Supply Chain Operations Reference (SCOR)*. Berikut adalah analisis pengukuran kinerja rantai pasok cakul *crispy* di UMKM Asifa.

1) Plan

HPP dari produk cakul *crispy* sebesar 111.480/kg dengan rincian Rp.63.500 adalah biaya bahan baku, Rp. 20.000 adalah biaya tenaga kerja, Rp. 9.400 adalah biaya overhead dan Rp. 18.580 adalah profit yang diambil dari total biaya. Total keuntungan yang didapatkan oleh UMKM Asifa adalah Rp. 27.370. Dengan total keuntungan sebesar Rp. 27.370, sebenarnya belum mencapai target dari UMKM Asifa. UMKM Asifa ingin mengambil keuntungan bersih sebesar Rp. 35.000 di tahun 2023, maka persen profit yang diambil harus sebesar 40% sehingga produk cakul *crispy* harus dijual Rp. 128.800/kg. Persentase kinerjanya adalah :

$$= \frac{27.370}{35.000} \times 100\% \\ = 78,2\%$$

Kinerja atribut adalah *Cost of Good Sold* masuk dalam kategori Kurang (*below average*). Perhitungan persentase kinerja diatas merupakan perhitungan skor maksimal atau *higher is better*, dimana kinerja semakin baik jika angka capaiannya semakin besar.

2) Order

Waktu yang dibutuhkan oleh UMKM Asifa untuk memproduksi cakul *crispy* adalah 1 hari. Sedangkan waktu untuk memenuhi pesanan pelanggan di tahun 2023 adalah 3 hari. Dan ditahun 2023 waktu untuk memenuhi pesanan pelanggan membutuhkan waktu 11 hari. Sedangkan target dari UMKM Asifa sendiri adalah 4 hari. Terdapat gap selama 8 hari dari target UMKM Asifa. Hal tersebut dikarenakan UMKM Asifa yang tidak melakukan produksi akibat dari tidak tersedianya bahan baku utama dari produk cakul *crispy* yaitu ikan wader cakul. Persentase kinerjanya adalah :

$$= \frac{3}{11} \times 100\% \\ = 27,27\%$$

Kinerja atribut adalah *Cost of Good Sold* masuk dalam kategori buruk (*unacceptable*). Perhitungan persentase kinerja diatas merupakan perhitungan skor minimal atau *lower is better*, dimana kinerja semakin baik jika angka capaiannya semakin kecil.

3) Source

a) Perfect Supplier Order Fulfillment

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, nilai PSOF pada tahun 2023 sebesar 90,1% dan tahun 2023 nilai PSOF yang didapatkan sebesar 69,7%. Berdasarkan nilai PSOF tahun 2023 masuk dalam kriteria baik (*above average*) dan nilai PSOF di tahun 2023 masuk dalam kategori sangat kurang (*poor*). Nilai PSOF didasarkan pada target produksi UMKM Asifa sebanyak 4 kg yang belum bisa dipenuhi oleh nelayan.

Dibandingkan tahun 2023, nilai PSOF 2024 mengalami penurunan sebesar 20,4%. Hari produksi dalam setahun pun mengalami penurunan. Pada tahun 2023, selama satu tahun UMKM Asifa melakukan produksi selama 230 hari dan pada tahun 2024 hanya produksi selama 95 hari. UMKM Asifa melakukan produksi apabila nelayan menyerahkan hasil ikan wader kepada UMKM Asifa. Namun di tahun 2023 nelayan lebih sering tidak mendapatkan ikan wader karena beberapa faktor seperti yang ada pada Gambar 1.1. Karenanya UMKM Asifa tidak dapat memproduksi cakul *crispy*.

Ditahun 2024, gap antara target dengan nilai kinerja semakin jauh. Jika nelayan ikan wader ingin menaikkan kinerja guna mencapai target dari UMKM Asifa, maka nelayan harus memenuhi total pesanan atau target UMKM Asifa dengan cara menangkap ikan wader sekurang-kurangnya 100kg/bulan agar kinerja pemenuhan dari pemasok bisa mencapai target. Atau dengan cara membudidayakan ikan wader sendiri agar bisa memenuhi permintaan dari konsumennya.

b) Material Used

UMKM Asifa menggunakan bahan baku dapat diperbaharui. Namun terdapat bahan baku utama yang jika diambil secara terus menerus akan habis atau punah, yaitu

ikan wader cakul. Karena nelayan hanya mengandalkan hasil tangkapan di Waduk Penjalin saja dan tidak melakukan pembudidayaan, dimungkinkan dimasa yang akan datang ikan wader cakul akan sulit ditemukan di Waduk Penjalin, atau jumlahnya akan berkurang. Karenanya diperlukan pembudidayaan guna melestarikan ikan wader serta pemenuhan target dari UMKM Asifa.

4) *Transform*

Siklus *cash to cash* pada UMKM Asifa tergolong cepat. Ditahun 2023 nilai CTCCT adalah 3 hari dan ditahun 2024 nilai CTCCT adalah 2 hari. Nilai CTCCT di taun 2023 mengalami peningkatan karena jumlah produk yang sedikit dan permintaan yang tinggi menyebabkan produk cepat habis. Namun nilai CTCCT di tahun 2023 masih terdapat gap 1 hari dari target UMKM Asifa. Persentase kinerjanya adalah :

$$= \frac{1}{2} \times 100\% \\ = 50\%$$

Kinerja atribut adalah CTCCT masuk dalam kategori buruk (*unacceptable*). Perhitungan persentase kinerja diatas merupakan perhitungan skor minimal atau *lower is better*, dimana kinerja semakin baik jika angka capaiannya semakin kecil.

5) *Fulfill*

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, nilai POF pada tahun 2023 sebesar 89,4% dan tahun 2024 nilai POF yang didapatkan sebesar 62,9%. Berdasarkan Gambar 5.4 nilai POF tahun 2023 masuk dalam kriteria baik (*above average*) dan nilai POF di tahun 2024 masuk dalam kategori sangat kurang (*poor*).

Dibandingkan tahun 2023, kinerja pemenuhan pesanan oleh UMKM Asifa mengalami penurunan, baik dalam segi jumlah pesanan dan juga pemenuhan pesanan terhadap *reseller* ataupun konsumen. Penurunan tersebut dapat dilihat dari nilai POF yang turun sebesar 26,5%. Hal ini disebabkan oleh *supplier* ikan wader cakul yaitu nelayan, yang tidak dapat memenuhi permintaan dari UMKM Asifa, akibatnya UMKM Asifa tidak dapat memproduksi produk cakul *crispy*.

Ditahun 2024, gap antara target dengan nilai kinerja semakin jauh. Jika UMKM Asifa ingin menaikkan kinerja guna mencapai target, maka UMKM Asifa harus meminimalisir total pesanan yang tidak terpenuhi dengan cara memproduksi sekurang-kurangnya 1.558kg jika dilihat dari total pesanan yang tidak dapat terpenuhi di tahun 2023 agar kinerja pemenuhan dari pemasok bisa mencapai target.

6) *Return*

Metrik yang digunakan adalah *Perfect Return Order Fulfillment* yang merupakan persentase pemenuhan atas produk yang dikembalikan oleh konsumen. Di tahun 2023, UMKM Asifa menerima return barang akibat kemasan yang rusak sebanyak 2 kali. Dan produk yang dikembalikan langsung diganti dengan produk yang baru. Di tahun 2024 UMKM tidak menerima return barang dari konsumen.

Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian Analisis Rantai Pasok Produk Cakul *Crispy* UMKM Asifa Di Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes menggunakan metode *Food Supply Chain Networking (FSCN)* dan *Supply Chain Operations Reference (SCOR)* adalah sebagai berikut.

- a. Kinerja dari rantai pasok produk cakul *crispy* di UMKM Asifa di tahun 2023 mengalami penurunan dibanding kinerjanya di tahun 2024. Perhitungan kinerja menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* untuk *metric* yang digunakan : *Cost of Goods Sold (COGS)* prosentase kinerja 78,2% (*Below Average*), *Perfect Supplier Order Fulfillment* 69,7% (*Poor*), *Perfect Order Fulfillment* 62,9% (*Poor*), *Perfect Return Order Fulfillment* 100% (*Excellent*), *Order Fulfilment Cycle Time* (*unacceptable*), *Cash-to-Cash Cycle Time* 50% (*unacceptable*)

- b. Perbaikan yang harus dilakukan untuk meningkatkan kinerja rantai pasok adalah sebagai berikut.
 1. Para nelayan yang berada di sekitar waduk Penjalin membuat suatu organisasi atau perkumpulan seperti gapoktan (gabungan kelompok tani) agar bisa memenuhi permintaan dari para konsumen.
 2. Nelayan melakukan pembudidayaan ikan wader cakul agar bisa memenuhi permintaan dari UMKM Asifa.
 3. Untuk UMKM Asifa bisa menjalin kerjasama dengan pemasok ikan wader cakul lain agar bisa mencapai target produksi dan dapat memenuhi permintaan dari konsumen.
 4. Apabila strategi 2 dan 3 tidak dapat dilakukan, UMKM Asifa bisa melakukan pembudidayaan ikan wader cakul sendiri agar dapat mencapai target produksinya.

Acknowledgments

“.”

Disclosure statement

“.”

References

- [1]. (Crandall et al., 2014; CSCMP, n.d.; Daniel T., Muhandi, 2020; Farhan, R., Aspiranti, T. & Cintyawati, 2020; Indrajit, R.E., & Djokopranoto, 2016; Limansetyo, 2021; Matondang, 2020; Muhajirin, 2023; P. Meindl & Chopra, 2016; Purnomo, 2020; Suud et al., 2021; T, 2020; Thabroni, 2021; Tobing, 2015; Van Der Vorst et al., 2005; Vorst, 2006)Crandall, R. E., Crandall, W. R., & Chen, C. C. (2014). Principles of supply chain management. In *Principles of Supply Chain Management*. <https://doi.org/10.1201/b17864>
- [2]. CSCMP. (n.d.). *Supply Chain Management Definitions and Glossary*. https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921
- [3]. Daniel T., Muhandi, K. (2020). *Analisis Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) pada KPBS Pangalengan*.
- [4]. Farhan, R., Aspiranti, T. & Cintyawati, C. (2020). *Analisis Kinerja Supply Chain Management dengan Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) pada Komoditi T-Shirt*.
- Indrajit, R.E., & Djokopranoto, R. (2016). *Supply Chain Management (2nd ed.)*.
- [5]. Limansetyo, H. (2021). *UMKM Menjadi Pilar Penting dalam Perekonomian Indonesia*. <https://ekon.go.id/publikasi/detail/2969/umkm-menjadi-pilar-penting-dalam-perekonomian-indonesia>
- [7]. Matondang, F. L. R. (2020). Analisis Food Supply Chain Network Crude Palm Oil (CPO) pada PT. Perkebunan Nusantara III PKS Hapesong. *Industrial Engineering, Bachelor D*, 146.
- [8]. Muhajirin, M. & A. (2023). *Analisis Kinerja dan Tingkat Kesiapan Rantai Pasok (Supply Chain) Komoditas kakao (Theobroma Cacao L.) di Era Revolusi Industri 4.0*.
- [9].P. Meindl & Chopra, S. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation(5th ed.)*.

- [10]. Purnomo, G. (2020). *Ikan Wader Cakul;Klasifikasi, Morfologi, Habitat Dll.*
<https://www.melekperikanan.com/2020/05/morfologi-dll-ikan-wader-cakul.html>
- [11]. Riadi, M. (2020). *Six Sigma (Pengertian, Aspek, Metode dan Langkah-langkahnya).*
<https://www.kajianpustaka.com/2020/03/six-sigma-pengertian-aspek-metode-dan-langkah-langkahnya.html>
- [12]. Riadi, M. (2021). *UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) - Pengertian, Karakteristik dan Jenis.* <https://www.kajianpustaka.com/2021/12/umkm-usaha-mikro-kecil-menengah.html>
- [13]. Suud, N. R., Indriani, R., & Bakari, Y. (2021). Kinerja manajemen rantai pasok kelapa di Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 17(1), 27–37.
- [14]. T, R. A. & A. (2020). *Analisis Kinerja Supply Chain Management dengan Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) pada Komoditi Bata Ringan.*
- [15]. Thabroni, G. (2021). *Metode Penelitian: Pengertian & Jenis menurut Para Ahli.*
<https://serupa.id/metode-penelitian/>
- [16]. Tobing, B. (2015). Rantai Pasok Pangan (Food Supply Chain). *Artikel Logistik Agribisnis*, 1–8.
- [17]. Van Der Vorst, J., Beulens, A., & Van Beek, P. (2005). Innovations in logistics and ICT in food supply chain networks. *Innovation in Agri-Food Systems: Product Quality and Consumer*, May 2014, 245–290. <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-666-3>
- [18]. Vorst, J. Van Der. (2006). Performance Measurement In AgriFood-Supply-Chain Networks. *Performance Measurement In AgriFood-Supply-Chain Networks*, June.
<https://doi.org/10.1007/1-4020-4693-6>
- [19]. Yuliani, M. (2017). *Pengertian SCOR Model.*
<https://bbs.binus.ac.id/management/2017/08/pengertian-scor-model/>