

## ANALISIS SUPPLY CHAIN MANAJEMEN GUNA OPTIMALISASI DISTRIBUSI IKAN BANDENG

**Ribangun Bamban Jakaria<sup>1</sup>, Chylen Setiyo Rini<sup>2</sup>**

Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
[ribangunbz@umsida.ac.id](mailto:ribangunbz@umsida.ac.id)

**Abstrak** – Ikan bandeng adalah komoditi perikanan yang tersebar di beberapa lokasi tambak yang ada di sejumlah wilayah kecamatan di Sidoarjo, dibandingkan dengan produk lain, ikan bandeng memiliki kekhasan yaitu umur penggunaan yang pendek serta tingkat kerentanan yang tinggi terhadap cuaca, sehingga diperlukan penanganan yang khusus dalam proses packaging dan pendistribusiannya. Guna mempelajari konsep distribusi yang terintegrasi dari seluruh pihak pada setiap tahapan yang ada maka penelitian ini bertujuan untuk memaksimalkan kinerja supplier hingga customers dalam menghadirkan produk yang berkualitas guna terciptanya pemenuhan kebutuhan akan ikan bandeng oleh konsumen dengan biaya yang minimum dan service level yang maksimum. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif analitis, yaitu merumuskan pola pemecahan masalah yang ada dan masa yang akan datang, berdasarkan data-data yang dikumpulkan untuk disusun, dijelaskan dan dianalisis. Sehingga akan memberikan solusi guna peningkatan potensi perikanan khususnya ikan bandeng di Sidoarjo.

**Kata Kunci** — *Ikan Bandeng, supply chain management, biaya*

**Abstract** – *Fish is the fishery commodity spread across multiple locations ponds that exist in some of the districts in Sidoarjo, compared with other products, fish has its peculiarities such as age use the short as well as the level of high susceptibility to weather, so it requires special handling in the packaging process and its distribution. In order to learn the concept of integrated*

*distribution of all parties at every stage, this study aims to maximize the performance of suppliers to customers in delivering a quality product to the creation of meeting the needs of fish by consumers at minimum cost and maximum service levels. The method used is descriptive analytical method, formulating a pattern solving existing problems and future, based on the data collected to be arranged, described and analyzed. So it will provide a solution to increase the potential of fisheries, particularly fish in Sidoarjo*

**Keywords** — *Milkfish, supply chain management, cost*

### 1. PENDAHULUAN

Ikan bandeng (*Chanos chanos*) merupakan salah satu jenis ikan yang cukup banyak dibudidayakan di Indonesia. Komoditas perikanan memiliki keunggulan dibandingkan komoditas perikanan lainnya karena teknologi pembesaran dan pembenihannya telah dikuasai dan berkembang di masyarakat, persyaratan hidupnya tidak memerlukan kriteria kelayakan yang tinggi karena toleran terhadap perubahan mutu lingkungan dan memiliki kandungan gizi tinggi dan sumber protein yang lengkap dan penting bagi tubuh serta meningkatkan pendapatan masyarakat. Ikan Bandeng dapat dibudidayakan di air payau, tawar dan laut dalam kisaran salinitas antara 8 – 105 ppt [1]. Kandungan gizi pada setiap ikan akan berbeda beda tergantung pada faktor internal dan eksternal. Faktor internal berupa jenis atau spesies ikan, jenis kelamin, umur dan fase reproduksi pada ikan.

Faktor eksternal berupa faktor yang ada pada lingkungan hidup ikan berupa habitat, ketersediaan pakan dan kualitas perairan tempat ikan hidup. Berdasarkan penelitian [2] bahwa habitat ikan berpengaruh terhadap kandungan kimia di dalam dagingnya seperti proksimat, asam amino dan asam lemak.

Produk kelautan dan perikanan memiliki karakteristik berbeda dibandingkan dengan produk lain seperti pupuk, semen atau beras atau produk lainnya. Produk perikanan memiliki sifat umur penggunaan yang pendek serta tingkat kerentanan yang tinggi terhadap cuaca, sehingga diperlukan penanganan khusus dalam proses packaging dan distribusinya, guna mempertahankan kualitas produk dibutuhkan manajemen rantai pasokan yang efektif dan efisien. Salah satu kerangka analisis yang digunakan untuk meningkatkan pendistribusian perikanan adalah dengan prinsip mata rantai pasokan atau supply chain management (SCM).

Dalam konsep supply chain, budidaya perikanan dipandang sebagai salah satu bagian dalam satu kesatuan sistem supply chain, yang terdiri dari petani tambak, pedagang lokal, industri pengolah, eksportir hingga konsumen akhir.. Penerapan SCM terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses pendistribusian produk perikanan dari petani tambak hingga ke konsumen [3]. SCM bermanfaat dalam penciptaan komoditas yang berkualitas, murah, dan pasokan yang sesuai dengan kebutuhan konsumen (demand), baik pasar domestik maupun pasar ekspor [4].

Banyaknya kendala yang dihadapi oleh petani tambak ikan bandeng di dalam pengelolaan dan belum menjadi marketing center. Perlunya kajian dalam upaya peningkatan peran petani tambak ikan bandeng di Sidoarjo melalui strategi supply chain, hal ini penting dilakukan, khususnya di Kecamatan Candi, Kecamatan Sedati, Kecamatan Buduran dan Kecamatan Jabon. Mekanisme supply chain dilakukan secara komprehensif mulai dari aspek produksi (budidaya ikan bandeng), industri hilir (handling dan processing), hingga ke pemasaran untuk mewujudkan terselenggaranya aktivitas di sektor kelautan dan perikanan yang andal, dan mempunyai daya saing global serta diharapkan dapat membawa dampak yang penting bagi kebijakan sektor perikanan yang akan diimplementasikan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis alur kerja yang efisien guna mempercepat manajemen rantai pasok produksi hasil tambak sampai ke tangan konsumen dengan memperoleh keuntungan maksimum dari biaya yang dikeluarkan oleh pelaku usaha tambak.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Pengumpulan Data

1. Observasi  
Pengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek yang akan diteliti yaitu mekanisme kerja hasil produksi tambak yang disalurkan ke pengepul hingga pasar ikan di kota sidoarjo.
2. Wawancara  
Berfungsi untuk pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab sesuai dengan informasi yang ada guna memperoleh penjelasan atau suatu pemahaman mengenai suatu fakta yang berkembang di kalangan petani tambak di wilayah objek penelitian dan sekaligus untuk mengetahui kendala-kendala yang terjadi.
3. Dokumentasi  
Guna mendapatkan informasi yang valid, maka data yang ada akan dilakukan komparasi dengan melakukan pencarian sumber data, dengan cara melakukan pencatatan, pendokumentasian sehingga memperoleh gambaran secara umum mekanisme kerja petani tambak, pengelolaan tambak, penjualan, pengepulan hingga ke konsumen
4. Populasi dan Sampel  
Populasi penelitian merupakan petani tambak yang ada di wilayah sidoarjo, yang melakukan pengelolaan tambak. Sementara Sampel diambil dalam penelitian ini adalah petani tambak yang ada di wilayah jabon, candi, tanggulangun dan sedati

### 2.2 Analisis Data

Analisis data difokuskan untuk mengkaji sejauh mana alur kerja yang efisien guna mempercepat manajemen rantai pasok produksi hasil tambak sampai ke tangan

konsumen dengan memperoleh keuntungan maksimum dari biaya yang di keluarkan oleh pelaku usaha tambak. Untuk keperluan analisis digunakan Analisa supply chain berupa pengamatan dan analisis deskriptif mengenai kondisi supply chain atau rantai pasokan yang ada di wilayah jabon, candi, tanggulangin, sedati. Analisa supply chain yang dimaksud di sini meliputi kajian terhadap aktiitas distribusi hasil tambak dan gap analysis terhadap teori supply chain di wiyah jabon, candi, tanggulangin dan sedati.

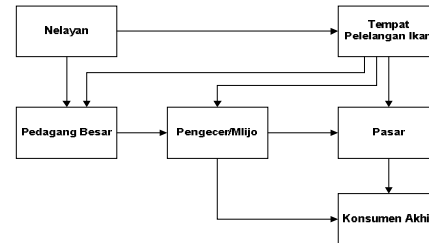
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Struktur Rantai Pasok

Strategi yang paling prinsip dalam struktur SCM berkaitan erat dengan faktor fisik dan manajemennya. Dalam rancangan struktur rantai pasok mulai dari jaringan antar *Channel* sampai pada konfigurasi fasilitas di dalam sebuah *channel* yang tidak bisa dilepaskan dari karakteristik produk atau jasa. Proses rantai pasok hingga distribusi produk perikanan mempunyai struktur yang melibatkan banyak pihak antaranya nelayan, pedagang kecil, pedagang besar, konsumen akhir.

Struktur distribusi rantai pasok pada ikan bandeng di Sidoarjo secara umum sama, antara daerah Sedati, Candi, Tanggulangin dan jabon hal ini dapat di ilustrasikan sebagai berikut :

1. Struktur Rantai 1  
Nelayan ----TPI ----Pedagang Besar ---  
-- Pengecer---- pasar tradisonal-----  
konsumen akhir  
Nelayan menjual Bandeng ke Tempat pelelangan Ikan (TPI), disana para pedagang besar akan membeli bandeng tersebut dengan partai besar, selanjutnya akan di jual ke pengecer untuk di bawa ke pasar-pasar tradisonal hingga ke konsumen akhir.
2. Struktur Rantai 2  
Nelayan ---- Pedagang Besar -----Pasar-  
----pengecer ----- Konsumen akhir  
Nelayan akan menjual bandengnya langsung ke pedagang besar tanpa melalui TPI dengan berbagai alasan dan pertimbangan, yang selanjutnya akan dibawa ke pasar untuk dijual ke pengecer untuk dijual ke konsumen akhir.



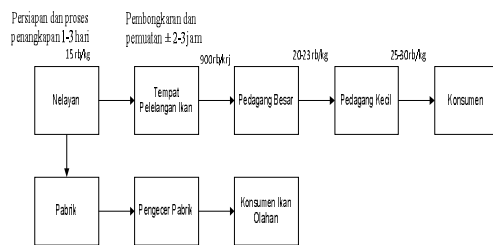
Gambar 1. Sistem Distribusi Ikan Bandeng

Rantai pasok ikan bandeng bermula dari nelayan sebagai pelaku pertama, yang kemudian ikan didistribusikan ke tempat pelelangan ikan (TPI), di TPI tersebut telah di tunggu pedagang besar (juragan) sesuai dengan nomer los yang miliki. Pedagang besar merupakan pedagang yang membeli ikan dari nelayan dalam jumlah yang besar dengan jenis ikan tertentu. Pada umumnya pedagang besar membeli ikan bandeng untuk kemudian didistribusikan ke perusahaan manufaktur (bandeng presto, bandeng asap, krupuk bandeng dan lain-lain), pasar-pasar tradisonal dan pedagang kecil (pengecer). Objek pendistribusian ini dipilih berdasarkan tingkat kebutuhan ikan bandeng dan juga tingkat harganya. Pedagang kecil atau juga biasa disebut pedagang eceran adalah pedagang ikan yang menjual ikan dengan jumlah sedikit, dilakukan dipasar-pasar tradisonal maupun dengan menggunakan motor dan bak keranjang untuk menjajakan dagangannya. Pedagang kecil biasanya menjual ikan tangkap segar ini ke konsumen tingkat akhir secara langsung.

Dalam menyalurkan produk nelayan tidak berhubungan langsung dengan konsumen terakhir, melainkan melalui pemborong dan tempat pelelangan ikan yang merupakan konsumen langsung bagi nelayan. Terdapat dua jenis pemborong bagi nelayan, yaitu pedagang besar dan pabrik.

Nelayan merupakan supplier utama yang mensupply Ikan bandeng kepada pihak pemborong. Nelayan mensupply hasil tangkapannya kepada pemborong melalui TPI. Terdapat perbedaan antara pedagang besar dengan pabrik dalam proses transaksi dengan nelayan. Jika pihak pedagang besar harus datang ke TPI untuk membeli /mengorder Ikan bandeng dan harus mengikuti proses lelang utuk mendapat kesepakatan harga, maka pabrik tidak perlu mendatangi TPI dan mengikuti proses pelelangan karena sudah mempunyai

keseepakatan sebelumnya dengan nelayan. Pabrik bagi nelayan merupakan pemborong yang sudah menjadi pelanggan tetap bagi nelayan, sehingga dalam prosesnya nelayan yang akan mengantar Ikan bandeng kepada pabrik.



Gambar 2. Aliran Rantai Pasok Ikan Bandeng di Tambak Sidoarjo  
Sumber: Hasil Observasi lapangan

Aliran jaringan rantai pasok ikan bandeng yang di Sidoarjo dimulai dari persiapan hingga proses penangkapan memerlukan waktu 1-3 hari. Nelayan (pemilik) tambak langsung menjual ikan bandeng kepada pemborong melalui TPI. Harga ikan bandeng perkeranjang rata-rata Rp. 900.000 (per keranjang 50 kg), pedagang besar memasok ikan bandeng ke pengecer/pedagang kecil dengan harga Rp.20.000-23.000/kg, selanjutnya pedagang kecil mengecerkan ikan bandeng dipasaran dengan harga Rp.25.000-30.000/kg. sedangkan ikan bandeng yang dijual di pabrik yaitu Rp. 15.000/kg lebih rendah dibanding dengan harga yang dijual di pelelangan karena pabrik membeli ikan bandeng dari nelayan dalam jumlah besar. Nelayan cenderung menjual hasil ikan bandeng ke pabrik meskipun harga di tempat pelelangan harga jualnya lebih tinggi daripada harga pabrik, karena dipelangan ikan bandeng tidak selalu habis terjual. Ikan bandeng di pabrik selanjutnya diolah sehingga menjadi produk lalu dijual kepada konsumen melalui pengecer pabrik.

Bagi nelayan adanya pabrik memberi keuntungan karena nelayan tidak hanya menjual ikan bandeng ke tempat pelelangan saja tetapi juga menjual ke pabrik sehingga nelayan tidak menderita kerugian bila panen ikan bandeng melimpah. Nelayan ikan bandeng di Sidoarjo hanya menjual ikan bandeng hanya di tempat pelelangan saja dan tidak keluar dari pelelangan untuk mencari pembeli, pemborong pabrik dan pedagang

besar yang didatangi nelayan untuk membeli ikan bandeng.

Pelaku dalam rantai pasok ikan bandeng di Sidoarjo ini terdiri dari nelayan, pedagang besar/pabrik, pedagang kecil, pengecer dan konsumen. Hal ini menunjukkan sebuah jaringan *Supply Chain* dengan komponen yang kompleks. Semakin kompleks komponen dalam jaringan *Supply Chain* semakin banyak pihak yang terlibat maka semakin baik dalam kegiatan usaha tersebut. Oleh sebab itu *Supply Chain* harus dikelola dengan baik setiap tingkatannya.

Belum adanya sentuhan teknologi antar pelaku dalam rantai pasok ikan bandeng menyebabkan banyaknya masalah yang terjadi dalam proses distribusi, hal ini dapat dilihat dari sering terjadi keterlambatan pasokan ikan oleh petani tambak yang disebabkan karena ketidaktahuan akan informasi kebutuhan ikan bandeng pada saat itu. Hal ini dapat dilihat dari pada saat tertentu pasokan petani tambak melimpah sementara permintaan tetap dan cenderung menurun, kondisi ini menyebabkan supply ikan bandeng melimpah sehingga menyebabkan harga turun, situasi ini terjadi karena pada masing-masing level tidak memberikan informasi yang akurat terkait masa panen (petani) dan kebutuhan konsumen akhir bagi pedagang, sehingga ketidak harmonisan dari masing-masing level menyebabkan ketidaksinkronan antara para pelaku.

Sehingga penerapan model *Supply Chain* dapat memberikan titik temu antara faktor ketersediaan, kedekatan dan kemudahan yang dapat diwujudkan dengan adanya koordinasi, kerjasama dan kolaborasi yang didukung oleh teknologi yang terintegrasi antar pelaku yang terlibat dalam proses distribusi ini. Seluruh pelaku harus memosisikan sebagai mitra kerja yang diwujudkan dalam bentuk kerjasama, memiliki rasa saling percaya, terbuka untuk kemajuan bersama dalam jangka panjang [5]. Dengan mengetahui alur kerja pada distribusi rantai pasok pada ikan bandeng maka mekanisme yang terjadi pada masing level akan mempengaruhi cara kerja level selanjutnya. Dengan penerapan SCM pada ikan bandeng akan memberikan keunggulan kompetitif dari SCM terletak pada mekanisme pengaturan aliran produk yang merupakan suatu jaringan kegiatan

produksi dan distribusi untuk dapat bekerja sama memenuhi tuntutan konsumen. Dengan menerapkan SCM akan meningkatkan efisiensi distribusi sehingga kualitas produk meningkat, mengurangi biaya, memberikan kepuasan konsumen dan meningkatkan seluruh hasil dari proses rantai pasok [6]. Sehingga mengetahui aliran rantai pasok pada ikan bandeng maka, kita akan dapat mengetahui waktu yang dibutuhkan dalam persiapan dan proses penangkapan, kebutuhan waktu bongkar dan muat, sehingga dapat memastikan kapan hasil tangkapan ikan bandeng sampai ke konsumen akhir.

Dengan mengetahui waktu yang dibutuhkan tersebut, kita dapat memastikan berapa jumlah tambak yang memiliki masa panen yang cukup untuk dilakukan pemanenan, berapa jumlah waktu yang dibutuhkan hingga sampai di Tempat Pelelangan Ikan dan akan sampai ke tangan pengecer, sehingga dengan demikian maka kita dapat memastikan alir rantai pasok akan berjalan dengan baik di setiap level, sehingga dipastikan tidak terjadi kelangkaan hasil tangkapan ikan bandeng dipasaran, yang yang terpenting lagi bahwa hasil tangkapan yang di jual adalah hasil tangkapan yang telah memenuhi syarat jual, yaitu berat dan ukuran.

#### 4. SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu:

1. Pihak-pihak yang terlibat dalam *Supply Chain* ikan bandeng di Sidoarjo yaitu nelayan (pemilik), pedagang besar, pabrik, pedagang kecil, pengecer, konsumen.
2. Model *Supply Chain* ikan bandeng yaitu nelayan menyalurkan ikan bandeng ke tempat pelelangan ikan dan pabrik. Di tempat pelelangan ikan yang kemudian memasok ke pedagang besar yang memasok ke pedagang kecil/pengecer di pasar-pasar. Ikan bandeng pada pengecer dibeli oleh konsumen yang datang ke pasar atau dijual oleh pedagang keliling. Ikan bandeng yang di jual ke pabrik untuk diolah menjadi produk olahan ikan bandeng dan dijual ke konsumen.
3. Waktu yang dibutuhkan dalam masa persiapan dan proses penangkapan ikan

pada masa panen akan mempengaruhi proses pengiriman hasil tangkapan ke Tempat pelelangan Ikan, mengingat proses pembongkaran dan pemuatan yang dilakukan, hanya membutuhkan waktu 2-3 jam.

4. Guna mengoptimalkan kinerja rantai pasok maka komunikasi antar level yaitu petani hingga pemasok penting dilakukan agar kebutuhan pasar akan hasil tangkapan ikan bandeng tetap terjaga, dan disisi lain petani mampu memberikan informasi waktu panen.

#### 5. SARAN

Masa panen ikan bandeng antara satu petani tambak dengan yang lain memiliki kecenderungan yang berbeda sehingga akan mempengaruhi pasokan, sementara kebutuhan ikan bandeng memiliki kecenderungan naik, terutama pada kondisi-kondisi tertentu di dalam kehidupan masyarakat, karena itu hal yang harus dilakukan penelitian berikutnya adalah mengukur sejauhmana ketidakpastian panen pada tambak-tambak tersebut mampu untuk dikendalikan sehingga pasokan ikan bandeng di pasar akan terkendali.

Selain itu belum adanya informasi akurat yang dimiliki oleh pelaku usaha dalam rantai pasok ikan bandeng dalam menerapkan teknologi dalam mengelola jumlah pasokan yang harus dipenuhi pada masing-masing level menyebabkan petani tambak harus mampu mengira-ngira kondisi pasar ikan bandeng di pasaran, akibatnya adalah saat usia ikan bandeng siap panen dan pasar belum siap menyerap karena faktor supply dan demand maka petani harus menunda panen hingga kondisi stabil dan sebaliknya jika harga bagus sementara usia ikan belum siap panen, tetapi pasar membutuhkan maka petani harus memanennya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cholik, F., A.G. Jagatraya., R.P. Poernomo dan A. Jauzi. 2005. *Akuakultur Tumpuan Harapan Masa Depan Bangsa*. Masyarakat Perikanan

- Nusantara (MPN) dengan Taman  
Akuarium Air Tawar TMII. Jakarta
- [2] Aziz A. F., Nematollahi, A., Siavash, &  
Saei-Dehkordi, S. 2013. Proximate  
composition and fatty acid profile of  
edible tissues of *Capoeta damascina*  
(Valenciennes, 1842) reared in  
freshwater and brackish water. *Journal  
of Food Composition and Analysis*, 32,  
150-154.
- [3] Watanabe, K., Schuster, E. W. 2003. The  
Impact of e-Commerce on the Japanese  
Raw Fish Supply Chain.
- [4] Bourlakis, M. A., Weightman, P. H. W.  
2004. *Food Supply Chain Management*.  
Blackwell Publishing.
- [5] Croom, S., Romano, R., Giannakis, M.  
2000. *Supply Chain Management : An  
Analytical Framework For Critical  
Literature Review*. *European Journal of  
Purchasing & Supply Management*,  
6:67-83.
- [6] Widodo Kuncoro Harto.dkk. 2011.  
Konsep Product-Relationship-Matrix  
Untuk Pengembangan Model Rantai  
Pasok Kelautan Dan Perikanan. *Jurnal  
Teknologi Pertanian*. Vol. 12. No. 2.  
Hal. 112-119.