

BULETIN ILMIAH MARINA
SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

p-ISSN: 2502-0803

e-ISSN: 2541-2930

Nomor Akreditasi: 10/E/KPT/2019

RANTAI PASOK DAN SISTEM LOGISTIK UDANG VANAME DI KABUPATEN PINRANG, PROVINSI SULAWESI SELATAN

Supply Chain and Logistic System of Vannamei Shrimp in Pinrang Regency, South Sulawesi Province

***Risna Yusuf, Lathifatul Rosyidah, Achmad Zamroni, dan Tenny Apriliani**

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Gedung BRSDM KP I Lt. 4

Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia

Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

Diterima tanggal: 27 Desember 2019 Diterima setelah perbaikan: 28 Mei 2020

Disetujui terbit: 26 Juni 2020

ABSTRAK

Udang vaname merupakan salah satu komoditas unggulan budi daya di Provinsi Sulawesi Selatan, khususnya di Kabupaten Pinrang. Secara umum, jenis udang yang dibudidayakan adalah udang windu, vaname, udang putih, dan lainnya tersebut, mengalami penurunan produksi dari tahun 2014 sampai tahun 2016 sebesar 4,7%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rantai pasok udang vaname, dan mengidentifikasi logistik udang vaname di Kabupaten Pinrang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem rantai pasok komoditas udang vaname di Kabupaten Pinrang memiliki tiga tipe rantai pasok, yaitu tipe 1: pembudi daya udang skala tradisional – pedagang kecil – pengecer – pasar; tipe 2: pembudi daya udang skala semi intensif – pedagang kecil – pedagang besar – Unit Pengolahan Ikan (UPI); tipe 3: pembudi daya intensif – pedagang besar– UPI. Ketiga rantai pasok tersebut memiliki nilai *farmer share* 80%, 94%, dan 90%, dan dikategorikan sebagai rantai pasok yang efisien. Namun demikian, rantai pasok tipe 1 memiliki margin pemasaran terbesar dibanding rantai pasok lainnya. Pada sistem logistik komoditas, biaya distribusi udang vaname masih tinggi karena ketersediaan pasokan yang terbatas dan belum optimalnya sarana prasarana logistik seperti infrastruktur, alat transportasi yang menyebabkan tingginya biaya distribusi udang di Kabupaten Pinrang. Oleh karena itu, penerapan manajemen sistem rantai pasok pada kegiatan produksi, pemasaran, penanganan pascapanen, transportasi dilakukan secara integrasi, sehingga dapat menjamin kelancaran komoditas udang secara efektif dan efisien yang tercermin dari biaya logistik yang rendah, tepat waktu, dan kualitas udang yang bagus.

Kata Kunci: rantai pasok; sistem logistik; udang vaname; Kabupaten Pinrang; Sulawesi Selatan

ABSTRACT

Vannamei shrimp is one of main commodities in South Sulawesi Province, especially in Pinrang Regency. In general, the cultured species which are black tiger, vannamei, white shrimp, and other shrimps, have been decreased in production by 4.7% during 2014 to 2016. The research aimed to analyze the supply chain and logistic system of vannamei shrimp in Pinrang Regency. The research found there were 3 (three) types of vannamei supply chain in Pinrang; type 1: traditional shrimp farmer – middleman – retailer – traditional market; type 2: semi intensive shrimp farmer – small trader – supplier – fish processing unit (UPI); type 3: intensive shrimp farmer – supplier – fish processing unit (UPI). The farmer shares of each supply chain respectively were 80%, 94%, and 90%. These number indicated that the supply chains were efficient. However, type 1 had the biggest margin compared with the other types. On the other hand, the distribution cost of vannamei shrimp in Pinrang Regency were relatively high due to its limited supply, infrastructure and transportation. Therefore, there should be integrated management of supply chain in production, marketing, postharvest handling, and transportation to

*Korespondensi penulis:

Email: risna.sujana@yahoo.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v6i1.8494>

ensure the effectivity and efficiency of shrimp distribution. This improvement could be reflected in the low cost of logistic, precise delivery time, and good quality of the shrimp product.

Keywords: *supply chain; logistic system; vannamei shrimp; Pinrang Regency; South Sulawesi*

PENDAHULUAN

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi perikanan, baik perikanan tangkap maupun perikanan budi daya. Kabupaten Pinrang adalah salah satu daerah pemasok udang di Provinsi Sulawesi Selatan yang menjadi salah satu komoditas unggulan di provinsi tersebut. Komoditas udang unggulan mencakup udang windu, vaname, udang putih, dan lainnya yang secara umum mengalami penurunan sebesar 4,7% selama kurun waktu tahun 2014 sampai tahun 2016 (DKP Provinsi Sulawesi Selatan, 2017). Permasalahan ini terjadi disebabkan karena kurangnya dukungan sistem rantai pasok dan logistik yang optimal, baik dari penyediaan infrastruktur, penerapan sistem, kompetensi para pelaku, dan penyedia jasa logistik, maupun koordinasi antar pemangku kepentingan baik dalam skala institusi maupun nasional. Dilihat dari sisi infrastruktur yang kurang memadai sehingga perlu dukungan dari kementerian lain, diantaranya Kementerian Perhubungan dan Kementerian Pekerjaan Umum sehingga bisa mewujudkan distribusi yang baik, namun dengan biaya terjangkau (Deswati & Muhadjir, 2015).

Permasalahan lain yang ditemukan dalam penerapan sistem logistik adalah pasar distribusi ikan dan komoditas lainnya masih mempunyai karakteristik pasar oligopoli, sehingga terdapat satu pelaku usaha yang dominan dengan beberapa pelaku usaha sebagai *follower*. Kondisi ini menyebabkan biaya yang diciptakan dalam sistem distribusi tidak dapat bersaing secara sempurna dan biaya ditentukan oleh pelaku yang dominan (Tajerin, Muhadjir, & Deswati, 2015). Sistem logistik nasional yang efektif dan efisien mutlak diperlukan karena persaingan internasional semakin ketat, baik antar produk, antar perusahaan, dan antar rantai pasok dan antar negara (Heizer & Render, 2014). Menurut Fitzsimmons & Mona (2006), manajemen rantai pasok/*Supply Chain Management (SCM)* adalah sebuah sistem pendekatan total yang mengantarkan produk ke konsumen akhir dengan menggunakan teknologi informasi untuk mengkoordinasikan semua elemen *supply chain* dari mulai

pemasok ke pengecer, lalu mencapai tingkat berikutnya yang merupakan keunggulan kompetitif yang tidak tersedia di sistem logistik tradisional. Namun, sistem yang menerapkan pendekatan secara total untuk mengelola seluruh aliran informasi, bahan, serta jasa dari bahan baku melalui pabrik dan gudang ke konsumen akhir (Chase & Jacobs, 2001). Pengelolaan rantai pasokan memerlukan suatu proses, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian operasi rantai pasokan (Stevenson, 2009). Sistem logistik merupakan bagian integral dalam aktivitas rutin suatu organisasi yang kompleks, sehingga memerlukan penanganan secara serius agar tercapai tingkat efektivitas dan efisiensi yang diharapkan. Secara komprehensif, sistem ini diharapkan dapat menciptakan sebuah sistem yang mampu menjawab tantangan serta permasalahan dalam penanganan pasokan, produksi, distribusi, dan konsumsi udang. Hubungan rantai pasok diharapkan tercipta secara alamiah dan hasilnya bermanfaat bagi pembeli dan penjual, dengan demikian, aspek-aspek sosial seperti kepercayaan (*trusted*), transfer informasi, dan kemampuan belajar akan mempengaruhi kinerja, pengembangan, dan keberhasilan rantai nilai (Champion & Fearn, 2001).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gambaran umum udang vaname, menganalisis rantai pasok, dan sistem logistik komoditas udang vaname di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli sampai dengan September 2019. Lokasi penelitian yang telah dipilih adalah Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi ini karena Kabupaten Pinrang memiliki potensi luas lahan tambak udang terbesar di Sulawesi Selatan dan menjadi salah satu daerah pasokan udang vaname di Provinsi Sulawesi Selatan.

Penelitian ini menggunakan metode survei, dibatasi pada informasi yang dikumpulkan dari sampel yang mewakili seluruh populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen dalam pengumpulan data, sedangkan pemilihan sampel dilakukan secara *purposive random sampling*. Teknik pengumpulan data lainnya menggunakan teknik wawancara dengan menggunakan

kuesioner terkait dengan rantai pasok dan sistem distribusi udang. Jenis data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder yang terkait dengan rantai pasok dan sistem logistik komoditas udang, diantaranya data produksi udang vanamei, luas lahan tambak, dan jumlah pembudi daya. Metode analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif dan *shift share*. Metode analisis data dilakukan secara deskriptif. Analisis data bertujuan untuk menyederhanakan data dalam bentuk yang lebih mudah dipahami (Nazir & Muhammad, 1988). Khusus untuk data kualitatif, informasi yang telah terkumpul dalam penelitian ini dikelompokkan, kemudian disusun dan dilakukan analisis secara deskriptif kualitatif.

Efisiensi pemasaran merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperlancar arus barang atau jasa dari produsen ke konsumen secara paling efisien dengan maksud untuk menciptakan permintaan efektif (Nitisemito, 1981). Pemasaran merupakan suatu kegiatan dengan biaya yang dikeluarkan untuk keperluan pemasaran, meliputi biaya pengangkutan, sortir, pengemasan, dan tenaga kerja yang digunakan. Makin efisien pemasaran yang dilakukan, makin kecil biaya pemasaran yang dikeluarkan (Soekartawi, 1997; Soekartawi, 2002). Biaya pemasaran adalah besarnya biaya pemasaran yang berbeda satu sama lain disebabkan oleh (a) macam komoditi, (b) lokasi pemasaran, (c) macam lembaga pemasaran, dan (4) efektivitas pemasaran yang dilakukan.

Analisis *farmer's share* dapat digunakan untuk menganalisis efisiensi pemasaran dari sisi penerimaan pelaku utama usaha perikanan (pembudi daya). Saluran yang efisien pada

umumnya saat *farmer's share* saluran tersebut bernilai paling besar di antara saluran lain dan total margin pemasarannya bernilai paling kecil. Ketentuan ini tidak selalu dapat diandalkan dengan mempertimbangkan fungsi-fungsi dan manfaat yang dihasilkan oleh lembaga-lembaga pemasaran dalam saluran tersebut terkait rantai tata niaga utama dan harga yang terjadi pada setiap saluran pemasaran.

$$Farmer\ share\ (FS) = \frac{P_f}{P_r} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

dengan:

F_s = *Farmer share* atau bagian harga yang diterima pembudi daya (%)

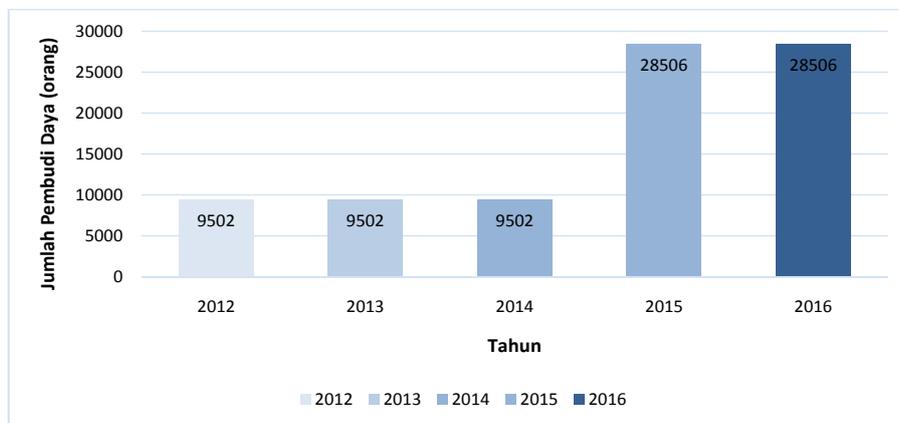
P_f = Harga pembelian di tingkat pembudi daya (Rp/kg)

P_r = Harga eceran di tingkat konsumen (Rp/kg)

GAMBARAN UMUM BUDI DAYA UDANG VANAME DI KABUPATEN PINRANG

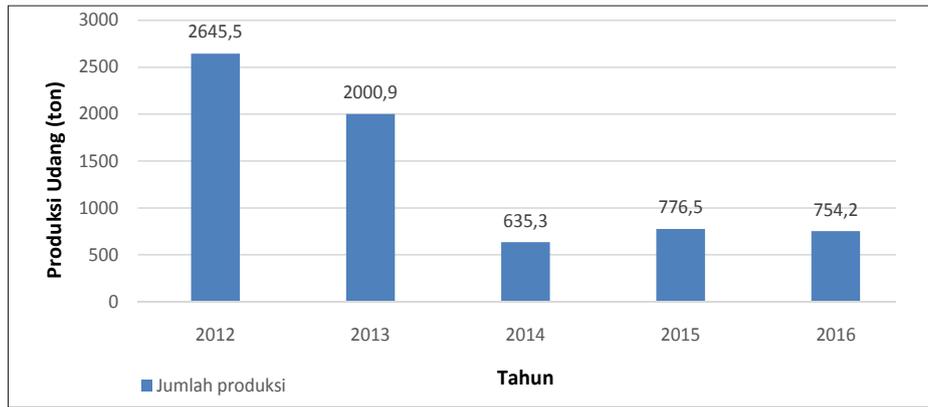
Kondisi budi daya udang vaname di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan dapat dilihat dari perkembangan produksi udang vaname selama lima tahun terakhir, jumlah pembudi daya, dan luasan tambak. Jumlah pembudi daya tambak di Kabupaten Pinrang tahun 2012 hingga tahun 2016 mengalami peningkatan dari yang semula 9.502 orang menjadi 28.506 orang pembudi daya udang yang tersebar di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan (Gambar 1).

Produksi udang di Kabupaten Pinrang bersifat fluktuatif, pada tahun 2012 hingga 2016, mengalami penurunan dari 2.645,5 ton pada tahun 2012 menjadi 635,3 ton pada tahun 2014, kemudian tahun 2015 dan 2016 meningkat menjadi 776,5 ton dan 754,2 ton (Gambar 2).



Gambar 1. Jumlah Pembudi Daya Tambak di Kabupaten Pinrang Tahun 2012-2016.

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pinrang, 2017



Gambar 2. Produksi Udang di Kabupaten Pinrang Tahun 2012-2016 (Ton).

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pinrang (2017)

Luas lahan budi daya tambak di Kabupaten Pinrang tahun 2012 hingga 2016 tidak mengalami peningkatan, yaitu sebanyak 15.026,20 hektare. Lahan tambak hanya berada di Kecamatan Suppa, Mattirosompe, Lanrisang, Cempa, Duampanua, dan Lembang. Lahan tambak terluas berada di Kecamatan Duampanua dan Mattiro Sompe. Jumlah luasan tambak di Kabupaten Pinrang seperti pada Tabel 1.

SISTEM RANTAI PASOK DAN LOGISTIK KOMODITAS UDANG VANAME

a. Sistem Rantai Pasok Udang Vaname

Rantai pasok merupakan serangkaian kegiatan produktif dari hulu ke hilir yang saling berhubungan antar aktivitas dan membentuk suatu rantai nilai dalam industri. Rantai pasok terdiri dari beberapa unsur dan pihak yang terlibat baik secara langsung ataupun tidak langsung. Pelaku rantai

pasok dalam komoditas udang pembudi daya, pedagang kecil, pedagang besar, pengecer, unit pengolahan ikan (UPI), dan pasar. Keseluruhan pelaku rantai pasok tersebut melakukan kegiatan yang saling berhubungan dengan kegiatan operasional sehingga dapat menghasilkan udang segar sampai ke tangan konsumen.

Pemasaran udang vaname di Kabupaten Pinrang dilakukan oleh pedagang dengan berbagai tingkatan. Peran pedagang ini menjadi sangat penting karena penetapan harga udang umumnya ditentukan oleh pedagang karena adanya informasi harga serta jaringan dengan konsumen baik UPI maupun rumah tangga. Beberapa kategori pelaku usaha budi daya dan pemasaran udang di Kabupaten Pinrang, di antaranya:

- a. Pembudi daya, terdiri dari pembudi daya berskala tradisional, semi intensif, dan intensif. Perbedaan ketiga kategori pembudi daya dilihat

Tabel 1. Luasan Tambak per Kecamatan di Kabupaten Pinrang Tahun 2016.

No.	Kecamatan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Suppa	1.595,22	10,6
2	Mattiro Sompe	3.804,34	25,3
3	Lanrisang	1.670,63	11,1
4	Mattiro Bulu	-	
5	Watang Sawitto	-	
6	Palettang	-	
7	Tiroang	-	
8	Patampanua	-	
9	Cempa	2.215,27	14,7
10	Duampanua	5.401,74	36
11	Batulappa	-	
12	Lembang	339	2,3
Total		15.026,20	100

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pinrang (2017)

dari jumlah benih yang ditebar, jumlah dan jenis teknologi yang digunakan, seperti kincir dan jenis saprokan yang digunakan.

- b. Pedagang besar atau *supplier*, biasanya sudah berbentuk CV atau PT yang sudah memiliki fasilitas lengkap, seperti *cold storage*, armada transportasi, dan kotak penyimpanan, bahkan di beberapa pedagang juga memiliki pabrik es sendiri. Kapasitas penjualan sudah besar, minimal 24,5 ton per hari dan disalurkan ke UPI.
- c. Pedagang kecil, sama halnya dengan pedagang besar atau *supplier*, namun berskala lebih kecil, kapasitas penjualannya maksimal 1 – 1,5 ton. Oleh karena itu, fasilitas yang dimiliki pun lebih sederhana, biasanya hanya berupa keranjang dan box, sedangkan armada transportasi berupa mobil *pick up*.
- d. Pedagang pengecer, yaitu pedagang yang menjual udang vaname ke pasar lokal dengan konsumen rumah tangga dan restoran dalam jumlah yang sedikit. Kapasitas penjualan sebesar 2-3 kuintal per hari.

b. Efisiensi Rantai Pasok

Rantai pasok (*supply chain*) merupakan jaringan fisiknya, yaitu simpul-simpul yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang, maupun mengirimkannya ke pemakai akhir. Pembudi daya udang vaname di Kabupaten Pinrang terdiri atas tiga kelompok, yaitu pembudi daya tradisional, semi intensif, dan intensif. Pembudi daya tradisional dan semi intensif

menjual udang ke pedagang kecil. Udang hasil pembelian tersebut oleh pedagang kecil sebagian besar (80%) dijual ke pedagang besar dan 20% dijual ke pengecer serta selanjutnya dijual ke pasar lokal, sedangkan pembudi daya intensif menjual udang ke pedagang besar (*supplier*) dan selanjutnya udang tersebut dijual oleh pedagang besar ke UPI (Gambar 3).

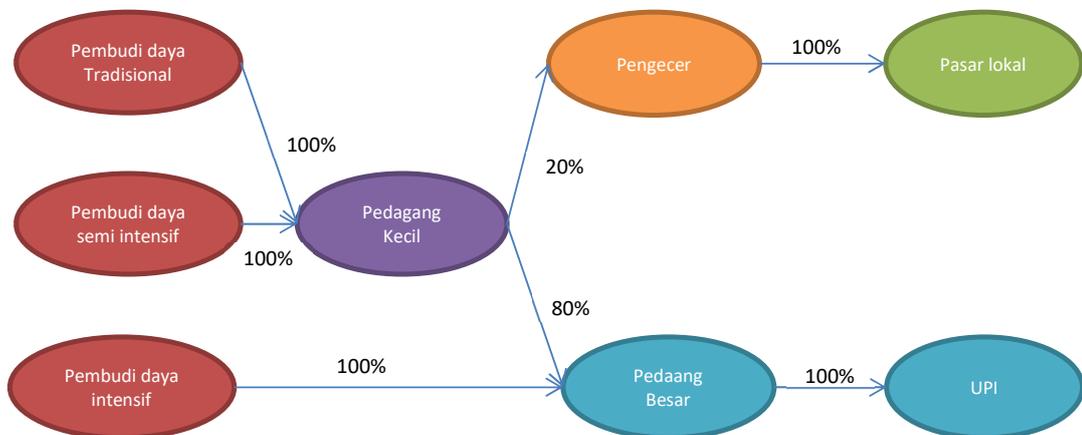
Rantai pasok udang vaname di Kabupaten Pinrang memiliki tiga tipe rantai pasok sebagai berikut:

Tipe 1: Pembudi daya skala tradisional – pedagang kecil – pengecer – pasar

Tipe 2: Pembudi daya skala semi intensif – pedagang kecil – pedagang besar – UPI

Tipe 3: Pembudi daya skala intensif – pedagang besar – UPI

Efisiensi kinerja rantai pasok udang vaname merupakan tingkat kemampuan rantai pasok tersebut untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang dilakukan setiap anggota rantai pasok untuk memenuhi tujuan akhir rantai pasok (Vorst, 2006). Efisiensi pemasaran adalah tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah kegiatan pemasaran. Kohls & Uhl (2002) menyebutkan bahwa salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengukur efisiensi pemasaran adalah efisiensi operasional yang diukur dengan margin pemasaran, *farmer’s share*, dan rasio keuntungan terhadap biaya (Dilana, 2013). Efisiensi pemasaran merupakan salah satu indikator untuk mengetahui tingkat keberhasilan suatu rantai pasok. Nilai efisiensi pemasaran merupakan persentase dari pembagian total biaya



Gambar 3. Rantai Pasok Udang di Kabupaten Pinrang, Tahun 2019.

Sumber: Data primer diolah, 2019

dengan total nilai produk. Sistem rantai pasok yang efisien dapat mengoptimalkan keuntungan dan memberikan pembagian yang adil dari keseluruhan harga yang dibayarkan oleh konsumen kepada setiap pelaku rantai pasok (Noviantari, Hasyim, & Rosanti, 2015).

Nilai margin pemasaran komoditas udang vaname di Kabupaten Pinrang pada saluran I sebesar Rp9.000,00; saluran II sebesar Rp3.000,00; dan saluran III sebesar Rp5.000,00 (Tabel 2). Nilai tersebut menunjukkan bahwa margin terbesar terjadi pada pola saluran pemasaran I. Nilai margin yang besar disebabkan harga jual komoditas udang vaname di pengecer lebih tinggi dibandingkan harga jual komoditas udang vaname di tingkat pembudi daya tradisional. Hal ini disebabkan karena volume udang yang dibeli dari pembudi daya sedikit dan tempat/ lokasi pasar yang cukup jauh menyebabkan pengecer menjual udang dengan harga yang relatif lebih tinggi dibanding harga jual di pembudi daya. Dilihat dari kedua pola saluran pemasaran tersebut dapat dikatakan bahwa dengan semakin banyaknya lembaga yang terlibat dalam kegiatan pemasaran akan menambah nilai pada masing-masing pelaku, semakin besarnya margin pemasaran akan mempengaruhi harga jual di tingkat konsumen, sehingga harga jual tersebut akan semakin mahal.

c. Sistem Logistik Komoditas Udang Vaname

Sistem logistik merupakan bagian dari *Supply Chain Management* (manajemen rantai pasok) yang meliputi perdagangan, penyimpanan (pergerakan, pengepakan, dan pengemasan), serta transportasi terkait mulai dari tempat asal barang sampai ke tempat konsumsi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (Siahaya, 2012). Sistem logistik yang di dalamnya terdapat transportasi yang memindahkan komoditas ke pasar, yang secara geografis terpisah oleh jarak yang jauh (Stock & Lambert, 2001) dan memberikan manfaat geografis pada sistem logistik (Bowersox, 2002). Oleh karena itu, transportasi merupakan elemen penting dalam sistem logistik dan rantai pasok (Tracey & Vonderembse, 2004). Sistem transportasi yang efisien dan murah akan memberikan kontribusi pada produksi, harga, dan pasar (Ballou, 2004).

PEMBENIHAN

a. Trade (perdagangan)

Pembelian induk udang vaname dari Hawaii dilakukan dengan pemesanan 1 bulan sebelum pembelian. Minimal pemesanan induk sebanyak 400-500 pasang untuk jadwal pemakaian yang sudah ditentukan. Pada musim puncak, pembelian induk udang dilakukan dua kali dalam sebulan,

Tabel 2. Analisis Efisiensi berdasarkan Tipe Rantai Pasok Komoditas Udang Vaname di Kabupaten Pinrang, 2019.

Pelaku Usaha	Tipe 1	Tipe 2	Tipe 3
	Pembudi Daya Tradisional	Pembudi Daya Semi Intensif	Pembudi Daya Intensif
Pembudi Daya			
- Harga Jual	36.000	47.000	45.000
Pedagang kecil			
- Harga Beli	-	-	-
- Harga Jual	-	-	-
Pengecer			
- Harga Beli	36.000	-	-
- Harga Jual	37.000	-	-
Pedagang besar			
- Harga Beli	-	47.000	45.000
- Harga Jual	-	49.000	49.000
Pasar lokal			
- Harga Beli	37.000	-	-
- Harga Jual	45.000	-	-
UPI			
- Harga Beli	-	47.000	49.000
- Harga Jual	-	50.000	50.000
Margin Pemasaran	9.000	3.000	5.000
Share	80%	94%	90%
Kriteria	>40%	>40%	>40%
Kategori	Efisien	Efisien	Efisien

Sumber: Data primer diolah, 2019

yaitu mulai dari bulan Oktober sampai dengan April, sedangkan pada musim sepi dilakukan pada sebulan sekali, yaitu mulai dari bulan Juni sampai dengan Agustus. Harga beli induk udang vaname sebesar US\$60 – US\$65 per ekor. Pembelian induk udang tersebut dilakukan dengan pembayaran secara tunai. Induk udang yang berasal Hawaii tersebut selanjutnya dikirim ke Carita dan Singaraja untuk dikembangkan dan selanjutnya dikirim ke perusahaan pembenihan udang yang ada di Kabupaten Barru. Perdagangan benih udang di Kabupaten Pinrang dilakukan dengan tiga perusahaan benih udang vaname yang ada di Kabupaten Barru. Selama ini, pembudi daya udang vaname di Kabupaten Pinrang membeli benih udang di Kabupaten Barru karena di Kabupaten Pinrang itu sendiri belum ada perusahaan pembenihan udang vaname. Pembelian benih udang dilakukan dengan berbagai pertimbangan, meliputi kualitas tinggi, harga yang relatif murah, dan takaran benih udang. Pembelian benih udang di perusahaan tersebut dilakukan oleh seorang koordinator pembudi daya yang merupakan ketua kelompok pembudi daya yang ditunjuk oleh anggota kelompok pembudi daya dan sudah melalui proses seleksi oleh perusahaan benih udang. Koordinator pembudi daya tersebut tersebar di setiap daerah yang ada di Pulau Sulawesi.

b. Penanganan Pascapanen

Sistem penyimpanan benih udang menggunakan kantong plastik tebal dengan ketebalan plastik 0,5 mm, dengan masing-masing plastik berisi indukan benih udang betina empat ekor, dan satu kantong plastik lainnya berisi induk udang jantan lima ekor. Masing-masing induk benih udang tersebut diisi dalam kantong plastik yang terpisah. Air yang digunakan untuk indukan sebanyak lima liter/kantong plastik. Penyimpanan menggunakan *styrofoam*. Setelah dua hari, indukan tersebut lepas dari telur yang disebut *nauplii*. Jadi untuk satu ekor indukan betina akan menghasilkan 200.000 sampai dengan 250.000 ekor. Jadi bahan-bahan yang digunakan dalam penyimpanan benih selain *styrofoam* adalah plastik, oksigen, dan karet. Biaya 1 (satu) *styrofoam* sebesar Rp35.000,00 yang berisi 15.000 ekor.

c. Sistem Transportasi

Pengiriman induk udang vaname dari Hawaii menggunakan transportasi pesawat

Korean Airline. Jalur transportasi induk benih udang vaname dengan menggunakan transportasi udara (pesawat), yaitu mulai dari Hawaii kemudian ke Jakarta dan Makassar. Setelah tiba di Makassar, selanjutnya menggunakan mobil *pick up* ke Kabupaten Barru. Biaya distribusi sebesar Rp600.000,00 per mobil dengan kapasitas dua ratus pasang per mobil dengan waktu tempuh selama tiga jam, selanjutnya induk udang vaname dipelihara. Masa pemeliharaan induk udang selama tiga sampai dengan empat bulan. Induk udang bertelur sebanyak dua belas kali. Proses pemeliharaan dilakukan selama empat belas hari sampai ukuran benih udang mencapai PL 7, karena mulai ukuran ini benih udang sudah bisa dijual ke pembudi daya dengan harga Rp46,00/ekor. Benih udang dipasarkan ke beberapa wilayah di Indonesia yang sebagian besar dikirim ke wilayah Sulawesi Selatan, yaitu sebesar 80%, selebihnya ke wilayah di luar Sulawesi Selatan.

PEMBESARAN

a. Trade (perdagangan)

Sebagian besar pembudi daya udang vaname yang ada di Kabupaten Pinrang merupakan pembudi daya tradisional. Pada saat panen, pembudi daya langsung menjual udang ke pedagang. Transaksi penjualan tergantung jumlah udang yang dipanen. Apabila hasil panen udang hanya mencapai empat puluh sampai dengan lima puluh kilogram, maka pembudi daya akan mengantar udang tersebut ke pedagang. Apabila hasil panen mencapai 100 sampai dengan 200 kg, maka pedagang akan datang langsung ke tambak dengan membawa peralatan panen, seperti meja, timbangan, *styrofoam*, dan es. Pada umumnya, pedagang mengambil panen udang dari dua sampai sepuluh pembudi daya setiap hari dengan harga yang sudah disepakati terlebih dahulu. Harga yang berlaku tersebut berdasarkan harga pabrik yang selalu diupdate setiap minggu. Pembudi daya biasanya menjual hasil panen ke pedagang pengumpul yang dilakukan di lokasi tambak, sehingga pembudi daya tidak mengeluarkan biaya transportasi (biaya angkut) dan tidak mengeluarkan biaya untuk penggunaan es. Biaya transportasi (biaya angkut) dan penggunaan es semua ditanggung oleh pembeli (pedagang pengumpul). Ada keterikatan pembudi daya dengan *supplier* karena *supplier* menyediakan kebutuhan pembudi daya, seperti es, sehingga pembudi daya tidak perlu membeli es di *supplier*. Jadi, harga yang diterima

oleh pembudi daya merupakan harga bersih. Uang dibeli dari pembudi daya dalam kondisi kering (tidak diberikan es), dan dijual setelah diberikan es, karena bobot udang akan naik sekitar 6%-7% setelah direndam dengan menggunakan es. Cara pembayaran biasanya dilakukan oleh pedagang ke petambak tiga hari setelah panen diambil, atau ada juga yang *cash*, sedangkan cara pembayaran dari pabrik biasanya lima belas hari setelah barang diantarkan ke pabrik. Tabel 3 menunjukkan harga udang yang dijual pembudi daya ke pedagang besar (*supplier*) di Kabupaten Pinrang.

Tabel 3. Harga Udang di Kabupaten Pinrang, 2019.

Grade Udang	Harga Udang (Rp/kg)		
	Awal Tahun	Tengah Tahun	Akhir Tahun
Size 100	49.000	47.000	49.500
Size 90	53.000	50.000	53.000
Size 80	57.000	54.000	57.500
Size 70	60.000	57.000	61.500

Sumber: Data primer diolah, 2019

Tabel 3 menunjukkan perbedaan harga udang pada periode awal tahun, tengah tahun, dan akhir tahun berdasarkan ukuran udang. Pada ukuran udang dari 100 sampai dengan 70, harga udang semakin tinggi. Sebagai contoh pada *size* udang 100, harga udang pada awal tahun sebesar Rp49.000,00/kg, *size* 90 sebesar Rp53.000,00/kg, *size* 80 sebesar Rp57.000,00/kg, dan *size* 70 sebesar Rp60.000,00/kg, begitu pula pada periode tengah dan akhir tahun. Harga jual udang tersebut ditentukan oleh harga pabrik (UPI) yang langsung ke pedagang. Hal ini menyebabkan lemahnya posisi tawar pembudi daya. Selain berdasarkan ukuran, harga udang juga bergantung pada musim, biasanya musim puncak terjadi pada bulan Januari sampai dengan Juni, sedangkan mulai bulan Juli sampai dengan November produksinya kurang. Perayaan hari raya, bulan ramadhan, dan imlek juga mempengaruhi harga udang vaname. Pada perayaan hari raya tersebut harga udang semakin mahal. Pada kondisi ini, pembudi daya lebih memilih menjual udang ke

pengecer dibanding ke pedagang, karena sistem pembayarannya tunai dibanding pedagang yang menggunakan sistem pembayaran dengan sistem penundaan pembayaran.

a. Penanganan Pascapanen

Udang yang diperoleh dari pembudi daya dalam kondisi kering, jadi tidak ada penambahan es, selanjutnya udang hasil panen yang sudah dibeli oleh pembudi daya disimpan dalam *coolbox* yang memiliki kapasitas tertentu. Jumlah *coolbox* yang digunakan tergantung dengan volume udang yang diperoleh dari pembudi daya. Biasanya untuk satu *coolbox* memiliki kapasitas dua belas kuintal. Selain *coolbox*, dibutuhkan es untuk menjaga kualitas udang. Penambahan es dalam *coolbox*, tidak hanya untuk menjaga kualitas udang, tetapi juga dapat menaikkan bobot udang sebesar 6% -7%. Ketentuan penggunaan es dalam *coolbox* adalah dengan perbandingan untuk 1 kuintal udang diperlukan 2 kg es.

b. Sistem Transportasi

Udang yang disimpan, selanjutnya siap didistribusikan oleh pedagang *supplier* ke pasar, baik UPI untuk dilakukan pengolahan udang maupun pasar lokal atau pasar luar kota untuk konsumsi masyarakat. Variabel yang dilihat dalam sistem transportasi, antara lain: moda transportasi yang digunakan, biaya distribusi yang dikeluarkan, dan waktu tempuh untuk sampai pada konsumen. Tabel 4 menunjukkan daerah yang menjadi pasar tujuan dengan biaya distribusi dan waktu tempuh yang diperlukan untuk sampai ke pasar tujuan.

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa sebagian besar distribusi udang vaname didistribusikan ke pasar tujuan baik pasar lokal (Pinrang) dan pasar lainnya yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan, yaitu Kabupaten Barru, Pare-pare, dan Makassar. Sistem transportasi berdasarkan Tabel 4 menggambarkan bahwa moda transportasi yang digunakan dalam mendistribusikan udang

Tabel 4. Biaya Distribusi Udang ke Pasar Tujuan, 2019.

Pasar tujuan	Volume (kg)	Moda Transportasi	Biaya Distribusi (Rp/Kg)	Biaya Total (Rp)	Waktu Tempuh
Pinrang (Pasar lokal)	200	Motor	350	70.000	0,5 jam
Barru	250	Motor	400	100.000	0,5 jam
Pare-pare	200	Motor	500	100.000	0,5 jam
Makassar	1950	Mobil	231	450.450	4 jam

Sumber : Data primer diolah, 2019

vaname ke pasar tujuan adalah motor dan mobil. Moda transportasi motor digunakan untuk mendistribusikan udang ke pasar lokal dan pasar sekitar Kabupaten Pinrang (Barro, Pare-pare) yang dilakukan oleh pedagang kecil dan pengecer, sedangkan moda transportasi mobil roda empat digunakan untuk mendistribusikan udang ke Kota Makassar yang dilakukan oleh pedagang besar. Data ini menunjukkan bahwa biaya distribusi udang di Kabupaten Pinrang masih tergolong tinggi, hal ini disebabkan karena belum optimalnya pengelolaan fungsi distribusi fisik yang dipresentasikan oleh koordinasi terhadap kegiatan, yaitu penyimpanan, transportasi, dan pergudangan (Gattorna & Walters, 1996). Tingginya biaya distribusi ini menyebabkan rendahnya efisiensi logistik udang di Kabupaten Pinrang.

Freight Logistic

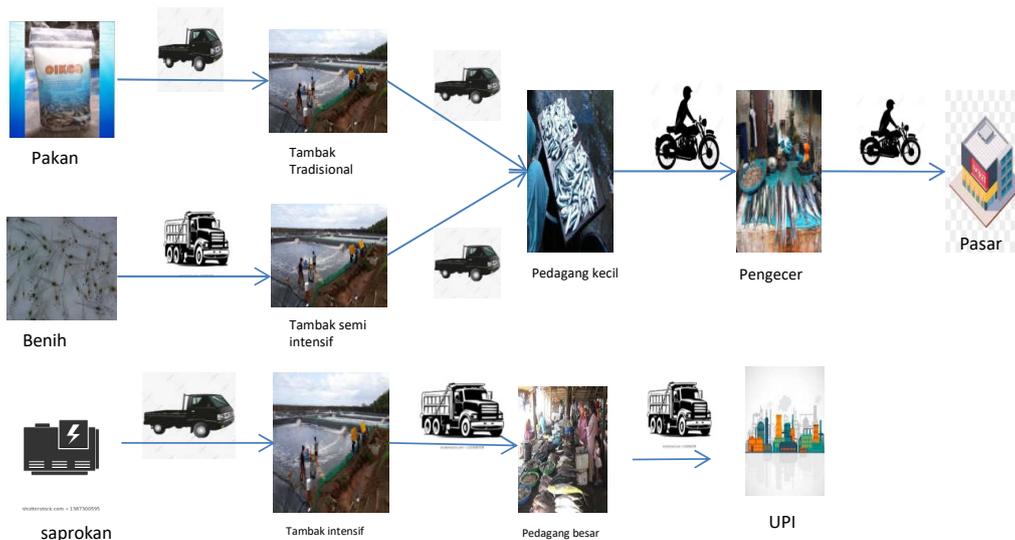
Freight logistics yang merupakan penyedia jasa logistik yang digunakan oleh pelaku usaha (aktor). *Freight logistic* yang digunakan oleh para pelaku usaha (aktor) udang di Kabupaten Pinrang untuk mendistribusikan udang sampai ke konsumen akhir (Gambar 4). Kegiatan usaha budi daya udang vaname di Kabupaten Pinrang dilakukan oleh pembudi daya, sedangkan penyedia input produksi (pakan, benih, dan saprokan) mendistribusikan sendiri input produksi tersebut ke pembudi daya dengan menggunakan moda transportasi mobil dengan bak terbuka (*pick up*). Selanjutnya, pembudi daya tradisional dan semi intensif menjual udang langsung ke pedagang

kecil. Pedagang tersebut datang langsung ke lokasi tambak dengan menggunakan mobil *pick up*. Hasil pembelian udang tersebut selanjutnya dijual ke pengecer yang datang langsung ke pedagang kecil menggunakan motor, selanjutnya udang tersebut dijual ke pasar lokal. Namun, untuk pembudi daya intensif, udang diambil langsung oleh pedagang besar (*supplier*) menggunakan truk apabila volume udang mencapai lebih dari 4 ton atau menggunakan mobil *pick up* jika volume udang di bawah 4 ton, selanjutnya udang tersebut dibawa ke UPI dengan menggunakan truk.

PENUTUP

Kondisi budi daya udang vaname di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan dapat dilihat dari perkembangan produksi udang vaname selama lima tahun terakhir, jumlah pembudi daya, dan luasan tambak. Jumlah pembudi daya tambak di Kabupaten Pinrang tahun 2012 hingga tahun 2016 mengalami peningkatan, sementara volume produksi masih berfluktuasi.

Sistem rantai pasok komoditas udang vaname di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan memiliki 3 (tiga) rantai pasok, dan ketiganya memiliki nilai *farmer share* 80%, 94%, dan 90% yang termasuk dalam kategori efisien. Namun, masih ada permasalahan yang terkait dengan sistem logistik, yaitu biaya distribusi yang dikeluarkan masih tinggi. Hal ini terjadi karena moda transportasi yang digunakan motor. Hal ini yang terjadi kapasitas produksi udang



Gambar 4. Freight Logistics Komoditas Udang di Provinsi Sulawesi Selatan.

Sumber: Data primer diolah, 2019

yang sedikit dan dan belum optimalnya sarana prasarana logistik dan intensitas distribusi udang yang dilakukan setiap hari, sehingga menyebabkan biaya distribusi relatif tinggi.

Oleh karena itu, sistem manajemen rantai pasok komoditas udang di Kabupaten Pinrang sebaiknya sebaiknya dilakukan secara terintegrasi yang meliputi kegiatan produksi (pembenihan dan budi daya), pemasaran, penanganan pascapanen (penyimpanan), dan transportasi dilakukan secara integrasi sehingga dapat menjamin kelancaran komoditas udang secara efektif dan efisien yang tercermin dari biaya logistik yang rendah, tepat waktu, dan kualitas udang yang bagus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan yang telah memberikan pendanaan dalam kegiatan ini. Kepada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pinrang, serta rekan-rekan peneliti yang terlibat dalam penelitian Model Penerapan Sistem Logistik Perikanan Budidaya, serta Penggunaan DSS untuk Perikanan Budidaya Berkelanjutan.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Penulis menyatakan bahwa dalam pembuatan karya tulis ini, Risna Yusuf merupakan kontributor utama, sementara Lathifatul Rosyidah, Achmad Zamroni, dan Tenny Apriliani merupakan kontributor anggota.

DAFTAR PUSTAKA

- Ballou, R. H. (2004). *Business Logistic Supply Chain Management*. Fifth Edition. New Jersey.USA: Prentice Hall. Inc
- Bowersox, D. J. (2002). *Supply Chain Logistics Management*. New York. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc
- Champion, S. & Fearn, A. (2001). *Alternative Marketing Systems for the Apparel Wool Textile Supply Chain: Filling the Communication Vacuum. The International Food and Agribusiness Management Review*, 04(03). doi: 10.1016/S1096-7508(02)00070-8
- Chase, A. & Jacobs. (2001). *Operation Management for Competitive Advantage*. Int. Editions, 9th Edition. New York. USA: The Mc Graw-Hill/Irwin Series

- Deswati, R. H. & Muhadjir. (2015). Dukungan Aspek Produksi dalam Sistem Logistik Ikan Nasional (SLIN) di Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 10(2), 191-202. doi: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v10i2.1259>
- Dilana, I. A. (2013). *Pemasaran dan Nilai Tambah Biji Kakao di Kabupaten Madiun, Jawa Timur*. Tesis. Bogor. ID: IPB
- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan. (2017). *Komoditas unggulan udang Propinsi Sulawesi Selatan*. Diperoleh dari https://sulselprov.go.id/pages/potensi_daerah/komoditas-unggulan-udang
- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pinrang. (2017). *Statistik Perikanan Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan*
- Fitzsimmons, J. & Mona. (2006). *Service Manajemen International 5th Ed*. New York. USA: The McGraw.Hill Companies
- Gattorna, J. L. & Walters D. W. (1996). *Managing The Supply Chain: A Strategic Perspective*. London. UK: McMillan Press Ltd
- Heizer, J. & Render, B. (2014). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. London. UK: Pearson Education
- Kohls, R. L. & Uhl, J. N. (2002). *Marketing of Agricultural Products*. New York. USA: Macmillan Publishing Company
- Nazir & Muhammad. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta. ID: Ghalia Indonesia
- Noviantari, K., Hasyim, A. I., & Rosanti, N. (2015). Analisis Rantai Pasok dan Nilai Tambah Agroindustri Kopi Luwak di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agrobisnis*, 3(1), 10-17. doi: <http://dx.doi.org/10.23960/jiia.v3i1.%25p>
- Nitisemito, A. S. (1981). *Marketing*. Jakarta. ID: Ghalia Indonesia
- Siahaya, W. (2012). *Manajemen Pengadaan (Procurement Management)*. Bandung. ID: Alfabeta
- Soekartawi. (2002). *Analisis Usaha Tani*. Jakarta. ID: UI Press
- Soekartawi. (1997). *Analisis Fungsi Produksi*. Jakarta. ID: PT. Raja Grafindo Persada
- Stevenson, W. J. (2009). *Managemen Operation*. London. UK: Prentice Hall
- Stock & Lambert. (2001). *Strategic Logistics Management*. 4th Edition, McGraw Hill, New York
- Tajerin, Muhadjir, & Deswati, R. H. (2015). *Model Pengembangan Sistem Logistik Ikan Nasional*

Terintegrasi MP3EI dan Sistem Transportasi Melalui Pendekatan Pengadaan Stok Ikan. Laporan Teknis. Jakarta. ID: BBRSEKP. Tidak dipublikasikan

Tracey & Vonderembse. (2004). Building Supply Chain : A Key to Enhancing Manufacturing Performance. *Journal of Business Mid-American*, 15, 10-20

Vorst, V. D. (2006). *Performance Measurement in Agri-Food Supply Chain Networks*. Netherlands: Logistics and Operations Research Group. Wageningen. NL: Wageningen University