



jurnal Asawika

media sosialisasi abdimas widya karya



**PENYUSUNANAN MODEL RANTAI PASOK PRODUK IKAN LAUT
KAMPUNG NELAYAN DISTRIK ARGUNI FAK-FAK**

Christina Whidya Utami, Krismi Budi Sienatra, Metta Padmalia, Laij Victor Effendy, Maria Dini Gilang Prativi

PELATIHAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DARING BAGI GURU DI SDK FRATERAN 1 KEDIRI

Benedictus Sonny Yoedono dan Danang Murdiyanto

LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) MENGGUNAKAN GOOGLE CLASSROOM BAGI GURU SDK MARDIWIYATA 2 MALANG

Fransiskus Xaverius Agung Perkasa Jampur dan Vinno Chrismantara

PELATIHAN *DESIGN THINKING* PADA SISWA-SISWI SMAK FRATERAN SURABAYA

Wendra Hartono

IBM YAYASAN KOSAYU : RANCANGAN IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KARAKTER

Tarsisius Renald Suganda, Felik Sad Windu Wisnu Broto, Stefanus Yufra Manahen Taneo

IBM BALE RAKYAT PAMOTAN : PELATIHAN BAHASA INGGRIS UNTUK SEHARI-HARI

Felik Sad Windu Wisnu Broto dan Ounu Zakiy Sukaton

**STRATEGI PEMASARAN YANG EFEKTIF SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING UMKM BAGI ANGGOTA
KOPDIT KOSAYU MALANG**

Jovita Vicka Bayu Wardhani

Susunan Redaksi

Penanggung jawab: *Dr. R. Diah Imaningrum Susanti, SH., M.Hum*

Ketua : *Dr. Agustinus Indradi, M.Pd*

Sekretaris : *Antonius Prisma JaluPermana, S.Si., M.Si*

Anggota :
1. *Dr. Dra. Lis Lestari Sukartiningstih, M.Si*
2. *Dr. Dra. Anasthasia Triwulan B., M.M*
3. *Dr. Celina Tri Sivi K., SH., M.Hum*
4. *Dr. N. Tugur Redationo, S.T., M.T.*

Staf Pelaksana : Bambang Prayitno R.M., S.E.

Pengantar Redaksi

Segala puji syukur bagi Tuhan Yang Mahakasih, sebab hanya karena kasih-Nya semata, jurnal ASAWIKA Volume 05 Nomor 02, November 2020 ini bisa kembali terbit. Pada jurnal edisi kali ini memuat artikel-artikel hasil abdimas yang dilaksanakan sebelum masa pandemi virus covid-19, maupun pada masa terjadinya pandemi virus covid-19. Keragaman tema dan asal perguruan tinggi pengirim artikel sungguh telah memperkaya jurnal ASAWIKA kali ini. Semoga pada edisi-edisi yang akan datang keragaman tema dan perguruan tinggi asal pengirim artikel lebih variatif lagi sehingga semakin memperkaya informasi di antara kita. Kiranya kehadiran Jurnal ASAWIKA kali ini bisa menjadi motivasi baru bagi para dosen dalam melaksanakan dan memublikasikan hasil abdimasnya. *Salam Scientia ad Laborem*

Redaksi,

Template Artikel Asawika

JUDUL DITULIS DENGAN FONT TIMES NEW ROMAN 14 CETAK TEBAL (MAKSIMUM 15 KATA)

Penulis¹⁾, Penulis²⁾ dst. [Font Times New Roman 11 Cetak Tebal dan Nama Tidak Boleh Disingkat]

¹⁾ Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis 1)
email: penulis_1@abc.ac.id

²⁾ Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis 2)
email: penulis_2@cde.ac.id

Abstract [Times New Roman 10 Cetak Tebal dan Miring]

Abstract ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang berisikan penjelasan singkat tentang latar belakang kegiatan, metode pelaksanaan, hasil dan pembahasan serta simpulan Abstract ditulis dalam satu aenia, panjang teks 100-250 kata. (Times New Roman 10, spasi tunggal, dan cetak miring).

Kata Kunci (keywords): terdiri atas 3-5 kata kunci dituliskan menurut abjad, dipisahkan dengan tanda koma.

1. PENDAHULUAN [Times New Roman 11 bold]

Pendahuluan memuat tentang latar belakang, masalah, rencana pemecahan masalah dan tujuan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan. [Times New Roman, 11, spasi tunggal].

2. METODE PENELITIAN

Metode Pelaksanaan akan memaparkan secara rinci tentang jenis/ rancangan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan, metode serta langkah-langkah pelaksanaan sampai dengan evaluasi serta monitoring pelaksanaan pengabdian. [Times New Roman, 11, spasi tunggal].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan disajikan dalam bentuk teks, Tabel maupun Gambar. Hasil dan pembahasan berisi:
a. Peristilahan atau model (untuk jasa, keterampilan baru, dan rekayasa sosial-budaya), dimensi dan spesifikasi (untuk barang/peralatan) yang menjadi luaran atau fokus utama kegiatan yang digunakan sebagai solusi yang diberikan kepada masyarakat, baik langsung maupun tidak langsung;
b. Dokumentasi yang relevan dengan jasa atau barang sebagai luaran atau fokus utama kegiatan;
c. Keunggulan dan kelemahan luaran atau fokus utama kegiatan
d. Tingkat kesulitan pelaksanaan kegiatan maupun produksi barang, dan peluangnya [Times New Roman, 11, spasi tunggal].

4. SIMPULAN

Berisi pelaksanaan kegiatan pengabdian. Menjabarkan pencapaian tujuan pengabdian yang dijelaskan melalui tulisan essay. [Times New Roman, 11, spasi tunggal].

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih perlu disampaikan penyandang dana; partner pelaksana program; para pendukung pelaksanaan program, baik perorangan maupun lembaga [Times New Roman, 11, spasi tunggal].

6. REFERENSI

Penulisan referensi yang digunakan adalah kebaruan pustaka adalah 10 tahun terakhir, pustaka jurnal, sitasi pustaka web dituliskan tanggal aksesnya dan sitasi hasil wawancara dituliskan tanggal wawancara. [Times New Roman, 11, spasi tunggal].

ASAWIKA merupakan jurnal publikasi hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh para dosen di lingkungan kampus Unika Widya Karya Malang beserta para dosen di luar lingkungan Unika Widya Karya Malang. Jurnal ini diterbitkan oleh LPPM Unika Widya Karya Malang dua kali dalam satu tahun.



Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM)
Universitas Katolik Widya Karya Malang
Jalan Bondowoso No. 2 Malang 65115
Telepon (0341) 553171 E-mail: lppm@widyakarya.ac.id

Daftar Isi

Penyusunan Model Rantai Pasok Produk Ikan Laut Kampung Nelayan Distrik Arguni Fakfak Christina Whidya Utami, Krismi Budi Sienatra, Metta Padmalia, Lajj Victor Effendy, Maria Dini Gilang Prativi	4
Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Daring Bagi Guru Di SDK Frateran 1 Kediri Benedictus Sonny Yoedono, Danang Murdiyanto	11
<i>Learning Management System (LMS) Menggunakan Google Classroom Bagi Guru SDK Mardiyata 2 Malang</i> Fransiskus Xaverius Agung Perkasa Jampur, Vinno Christmantara	15
Pelatihan <i>Design Thinking</i> pada Siswa-Siswi SMAK Frateran Surabaya Wendra Hartono	20
IBM YAYASAN KOSAYU: RANCANGAN IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KARAKTER Tarsisius Renald Suganda, Felik Sad Windu Wisnu Broto, Stefanus Yufra Menahen Taneo	26
IBM BALE RAKYAT PAMOTAN: PELATIHAN BAHASA INGGRIS UNTUK SEHARI-HARI Felik Sad Windu Wisnu Broto, Ounu Zakiy Sukaton	31
STRATEGI PEMASARAN YANG EFEKTIF SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING UMKM BAGI ANGGOTA KOPDIT KOSAYU MALANG Jovita Vicka Bayu Wardhani	37

PENYUSUNAN MODEL RANTAI PASOK PRODUK IKAN LAUT KAMPUNG NELAYAN DISTRIK ARGUNI FAKFAK

Christina Whidya Utami¹), Krismi Budi Sienatra²), Metta Padmalia³), Laij Victor Effendy⁴), Maria Dini Gilang Prativi⁵)

¹ Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Ciputra Surabaya
email: whidyautami@ciputra.ac.id

² Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Ciputra Surabaya
email: krismi.budi@ciputra.ac.id

³ Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Ciputra Surabaya
email: metta.padmalia@ciputra.ac.id

⁴ Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Ciputra Surabaya
email: victor@ciputra.ac.id

⁵ Fakultas Bisnis, Kalbis Institute
email: dini.prativi@kalbis.ac.id

Abstract

Kabupaten Fakfak Papua Barat adalah salah satu daerah dengan kekayaan sumber daya alam laut yang tinggi dengan ikan berkualitas ekspor. Besarnya produksi ikan ini belum secara maksimal dapat dinikmati oleh penduduk yang berprofesi sebagai nelayan karena hambatan dalam kesulitan menyediakan ikan dan menjual kepada pembeli potensial. Hambatan terjadi karena adanya mata rantai yang putus dari proses pengumpulan ikan dari nelayan hingga pembeli potensial. Kegiatan ini memerlukan observasi dan survey lapangan untuk mencari kendala dan solusi yang dapat diberikan dan agar dapat disusun sebuah rantai pasok. Dari hasil observasi lapangan disusunlah sebuah rantai pasok dari kebutuhan dalam mencari ikan, menyimpan ikan, hingga bagaimana ikan tersebut dikumpulkan menjadi grosir dan proses pengiriman kepada pembeli potensial.

Kata Kunci : rantai pasok, ikan laut, kampung nelayan

Fakfak Regency, West Papua, is one of the areas with high natural resources from marine with export quality fish. The amount of fish production has not been maximally enjoyed by residents who work as fishermen due to obstacles in the difficulty of providing fish and selling to potential buyers. Obstacles occur due to a broken link from the process of collecting fish from fishermen to potential buyers. This activity requires field observations and surveys to find constraints and solutions that can be provided and to formulate a supply chain. From the results of field observations, a supply chain is compiled from the need for fishing, cold storage, and the way the fish are collected into wholesalers and the delivery process to potential buyers.

Kata Kunci : supply chain, sea food, fisherman village

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Fakfak merupakan salah satu kabupaten terbesar dan tertua di Provinsi Papua Barat dengan luas 14.320 km² yang terdiri dari 17 distrik yang mencakup 142 kampung nelayan yang mayoritas berprofesi sebagai petani dan nelayan. Kabupaten Fakfak yang masuk dalam dalam Wilayah Pengelolaan Perikanan memiliki potensi tangkapan hasil ikan laut hingga 1 juta ton pertahun. Ikan andalan yang dapat ditangkap di Kabupaten Fakfak antara lain tuna, tongkol, cakalang, tengiri, kakap merah, selar kuning, cumi cumi,

dan pari. Fakfak sebagai penghasil ikan terbesar di Indonesia mampu mengekspor 1.260.019 ton ikan ke pasar luar pada tahun 2016.

Data diatas adalah gambaran tentang potensi penghasil ikan di Fakfak secara statistik, namun di lapangan kondisi berbeda. Potensi ekspor ikan di Fakfak tidak sepenuhnya dirasakan dan dinikmati oleh penduduk lokal Fakfak yang berprofesi sebagai nelayan. Ikan-ikan yang diekspor berasal dari Fakfak umumnya diekspor melalui kapal-kapal besar dengan kapasitas minimal 30GT yang menangkap ikan di perairan Fakfak. Penduduk

lokal Fakfak yang berprofesi sebagai nelayan tidak memiliki peralatan menangkap ikan yang memadai. Sebagian besar penduduk Fakfak menangkap ikan dengan cara tradisional, yang menggunakan kapal hanya sebatas kapasitas kapal kecil antara 5–10 GT hanya memperoleh ijin untuk melaut maksimal 4–10 mil dari garis batas pantai. Jika melebihi 10 mil harus menggunakan kapal dengan kapasitas di atas 10 GT dan jika ingin melewati batas garis pantai 12 mil harus menggunakan perahu dengan kapasitas 30GT. Dengan peralatan yang dimiliki para nelayan hanya mampu untuk menangkap ikan sebanyak 5kg hingga 200 kg sesuai dengan kapasitas kapal yang mereka gunakan. Potensi ikan di perairan Papua Barat paling banyak jika semakin jauh dari garis pantai dan hanya bisa diakses oleh kapal-kapal besar.

Dalam mengatasi permasalahan yang ada beberapa kelompok nelayan membentuk koperasi untuk mengkoordinir para nelayan di kampung-kampung untuk menyediakan dan menampung hasil tangkapan ikan. Koperasi ini menjadi tempat penampungan ikan sementara sebelum ikan tersebut dipasok ke pedagang ikan besar. Salah satu koperasi nelayan yaitu Koperasi Enenem Jaya yang berada di Distrik Arguni adalah distrik terkecil di Fakfak dengan 6 kampung nelayan yaitu Arguni, Andamata, Furir, Taver, Ugar dan Fior yang tersebar di pulau – pulau kecil di sepanjang Teluk Arguni. Pembentukan koperasi ini berupaya untuk menggalang hasil tangkapan penduduk namun masih ada kendala dalam rantai pasok.

Kendala rantai pasok terjadi karena setelah nelayan mengumpulkan hasil tangkapan ikan di koperasi mereka kesulitan untuk menjual ikan tersebut. Kesulitan menjual ikan karena koperasi nelayan yang dibentuk memiliki keterbatasan tempat penampungan ikan, kapasitas *cold storage*, mesin ABF, air bersih, penyediaan es batu. Proses menjual ikan segar hasil tangkapan hingga ke pedagang akhir perlu penanganan yang baik agar ikan yang dijual tersebut tetap segar, tahan lama, dan tidak membusuk.

2. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan melakukan FGD bersama beberapa dinas di Fakfak seperti dinas kelautan dan Perikanan dan melakukan observasi langsung di Distrik Arguni Kabupaten Fakfak Papua Barat.

Setelah itu disusun rantai pasokan dari hasil FGD dan analisis situasi.

Manajemen rantai pasok atau disebut *supply chain management* merupakan pengelolaan rantai siklus yang lengkap mulai bahan mentah dari para *supplier*, ke kegiatan operasional di perusahaan, berlanjut ke distribusi sampai kepada konsumen (Tompodung et al., 2016). Istilah *supply chain management* pertama kali dikemukakan oleh Oliver dan Weber pada tahun 1982. Sedangkan untuk definisi lainnya yang lebih sederhana, manajemen rantai pasok adalah mekanisme yang menghubungkan semua pihak yang bersangkutan dan kegiatan yang terlibat dalam mengkonversikan bahan mentah menjadi barang jadi. Pihak yang bersangkutan ataupun kegiatan yang dimaksud tersebut bertanggung jawab untuk memberikan barang-barang jadi hasil produksi kepada pelanggan pada waktu dan tempat yang tepat dengan cara yang paling efisien (Prayoga et al., 2018).

Berdasarkan berbagai definisi *supply chain management* yang pernah dikemukakan, cakupan *supply chain management* akan meliputi hal-hal berikut:

Perumusan model rantai pasokan disusun dengan melakukan analisis meliputi tahapan :

1) Penentuan Rancangan Skala Industri melalui Analisis Permintaan.

Dalam tahapan ini dilakukan kegiatan yaitu survey tingkat konsumsi dan kebutuhan ikan kaleng di daerah Fakfak, survey perilaku/minat beli konsumen terhadap produk ikan kaleng dibandingkan dengan ikan segar, analisis potensi permintaan dari total kebutuhan, perkiraan jumlah konsumen serta target pasarnya.

2) Penentuan Rancangan Skala Industri melalui Analisis Penawaran.

Pada tahap ini akan digali informasi apakah penawaran dari sektor hasil laut distrik Kokas sesuai dengan target konsumennya. Oleh karena itu, perlu diketahui berapa volume produksi hasil laut yang dapat ditawarkan oleh sektor hasil laut Kokas. Selain itu, kualitas *supply* hasil laut Kokas juga perlu ditelusuri untuk mengetahui apakah sesuai dengan kualitas yang diharapkan untuk membuat produk ikan kaleng

3) Penentuan Usulan Infrastruktur Pendukung

Skala industri di tetapkan berdasarkan analisis *demand* dan *supply*, maka Tahap ketiga akan dilakukan, yakni analisis kebutuhan infrastruktur yang diperlukan untuk mengembangkan industri pengalangan ikan (Virgantari et al., 2017)

. Pada tahap ini akan dilakukan *benchmark* di beberapa industri pengalangan ikan di Jawa Timur dengan skala yang serupa untuk menentukan kapasitas listrik, *cool storage*, *supply* air yang dibutuhkan bagi pengembangan perusahaan pengalangan ikan di Kokas sesuai dengan skala industri yang di usulkan

4) Penentuan Analisis Jejaring Pemasaran
 Pada tahap ini akan dilakukan penetapan target sasaran untuk pemasaran produk ikan kaleng Irian Barat dan sekitarnya serta penetapan target sasaran untuk pemasaran produk

ikan kaleng di Jawa Timur dan sekitarnya. Selain itu, akan dicari potensi/peleluang jejaring pemasaran dari luar Papua untuk menggali potensi distribusi produk ke skala nasional

Tabel 1. Cakupan Rantai Pasok

Kegiatan	Cakupan Kegiatan
Pengembangan produk	Melakukan riset pasar, merancang produk baru, melibatkan <i>supplier</i> dalam perancangan produk baru
Pengadaan	Memilih <i>supplier</i> , mengevaluasi kinerja <i>supplier</i> , melakukan pembelian bahan baku dan komponen, memonitor <i>supply risk</i> , membina dan memelihara hubungan dengan <i>supplier</i>
Perencanaan & Pengendalian	<i>Demand planning</i> , peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan
Operasi / Produksi	Eksekusi produksi, pengendalian kualitas
Pengiriman / Distribusi	Perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor <i>service level</i> di tiap pusat distribusi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tanggal 7-9 November 2019 telah dilakukan survey lapangan di Fakfak, dengan tujuan distrik Kokas dan distrik Arguni dan daerah sekitarnya untuk mengidentifikasi kondisi *supply* dan *demand* dalam sektor perikanan dan produk olahannya di daerah tersebut. Tim lapangan bertemu dengan pihak pemerintah seperti Dinas Perdagangan dan Perindustrian, Kementerian Kelautan dan Perikanan, dan pihak-pihak terkait lainnya untuk berdiskusi tentang kondisi yang terjadi saat ini di Fakfak, Kokas dan Arguni disekitarnya. Selain itu, tim peneliti juga bertemu dengan koperasi nelayan di beberapa distrik dan kampung untuk mendengar situasi dari pihak nelayan. Dari hasil observasi lapangan kami menjabarkan menjadi 3 bagian yaitu :

Kondisi Supply Ikan Segar dan Produk Olahan

a. Produk

Produk ikan segar yang ada di Fakfak & Kokas merupakan golongan ikan dasar yang memang banyak dicari di pasaran. Selain itu, ikan yang ada di perairan Papua memiliki kualitas yang tinggi karena kurang polusi. Jenis ikan yang banyak didapat adalah tengiri, kakap

merah, kakap putih, cakalang, mubara, bawal, baby tuna, tuna, tongkol, ikan pari, mulut tikus, hiu, ikan kembung, ikan terbang, perak merah. Sementara untuk produk olahan yang biasanya diproduksi oleh IKM adalah abon, bakso, nugget, dan ikan asin.

Gambar 1. Wawancara Kepala Adat



b. Kapasitas

Nelayan di daerah Kokas menangkap ikan dengan beberapa cara, yaitu dengan alat pancing tradisional dan dengan menggunakan perahu tangkap. Nelayan yang menggunakan alat pancing tradisional dapat menangkap ikan rata rata 5 Kg per harinya, sedangkan nelayan yang

menggunakan perahu tangkap 5 - 10 GT dapat menangkap ikan sebanyak 50 sampai 100 Kg per harinya. Di daerah Furir nelayan mendapatkan bantuan perahu 10 GT dari Kementerian kelautan dan perikanan. Sedangkan nelayan Arguni (Enenem) mendapatkan hasil tangkapan sebesar 20 sampai 100 Kg per harinya. Di Arguni terdapat 2 kelompok UKM yang mengolah hasil tangkapan ikan segar dan di Kokas terdapat 17 kelompok IKM perikanan yang masih belum memiliki PIRT.

c. Proyeksi Produksi

Fakfak memiliki nelayan sebanyak 1878 KK, dengan asumsi 60% adalah nelayan tradisional yang masih menggunakan alat pancing dan 40% nelayan telah menggunakan perahu 5 sampai 10 GT. Kelompok Nelayan tradisional dapat menghasilkan 5 kg per hari, penghasilan kumulatif nelayan pada kelompok ini adalah sebesar 5.634 Kg per harinya. Sedangkan nelayan yang menggunakan perahu dengan hasil tangkapan 50 sampai 100 Kg per hari dapat menghasilkan tangkapan akumulatif sebanyak 37.560 Kg per harinya. Apabila penghasilan 1878 KK digabungkan dan dikali 7 hari maka dalam seminggu nelayan di Fakfak dapat menghasilkan sebanyak 302 Ton.

d. Legalitas

Nelayan di Fakfak memiliki legalitas yang beragam, nelayan tradisional yang mencari ikan dalam radius 0 sampai 4 mil biasanya masih belum memiliki legalitas dan izin. Nelayan dengan kapal 5 sampai 10 GT yang berlayar dalam radius 4 sampai 10 mil harus mengurus izin dan legalitasnya melalui dinas perikanan dan kelautan di kabupaten Fakfak. Nelayan yang menggunakan kapal 10 sampai 20 GT yang berlayar dalam radius 10 sampai 12 mil wajib mengurus izin dan legalitasnya melalui dinas perikanan dan kelautan provinsi Papua Barat, pengurusan ini dapat memakan waktu selama 3 bulan. Bagi nelayan yang berlayar di atas 12 mil dan menggunakan kapal 30 GT wajib mengurus izin dan legalitasnya melalui kementerian kelautan

dan perikanan pusat, waktu yang dibutuhkan selama satu tahun. Olahan ikan hasil tangkapan nelayan juga wajib memiliki izin, izin yang dibutuhkan adalah Sertifikasi Halal, P-IRT dan BPOM.

e. Hambatan

Terdapat beberapa hambatan yang ditemukan di lapangan, diantaranya keterbatasan pabrik es, listrik, *cold storage*, dan bahan bakar. Fakfak hanya memiliki satu pabrik es dengan harga jual yang dirasa tinggi oleh nelayan, Hal ini membuat nelayan menggunakan es yang dibuat secara konvensional yang mengakibatkan kualitas dari ikan menurun, penurunan kualitas ini berupa pecahnya perut pada ikan. Keberadaan ketersediaan es saat ini dibantu dengan adanya koperasi nelayan seperti Koperasi Enenem Jaya di Arguni yang juga menyediakan ketersediaan es batu, namun koperasi kampung nelayan juga memiliki kapasitas pembuatan es yang tidak besar. Selain itu, untuk mengembangkan perekonomian di Fakfak maka harus meningkatkan jumlah tangkapan nelayan yang otomatis membutuhkan tempat penyimpanan yang lebih besar, sementara *cold storage* yang ada di Fakfak memiliki kapasitas yang terbatas. Dan untuk meningkatkan kapasitas *cold storage* juga dibutuhkan tenaga listrik dan bahan bakar yang memadai, sedangkan listrik dan bahan bakar yang tersedia di Fakfak masih menjadi kendala untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Gambar 2. Observasi Kampung Furir



Kondisi Demand Ikan Segar dan Produk Olahan

Kondisi saat ini, terutama di daerah Kokas, masih banyak nelayan yang tidak tahu mau menjual hasil tangkapannya kemana. Permintaan yang paling besar yaitu dari Tangguh LNG yang terbatas hanya 3 jenis ikan saja, sehingga banyak ikan jenis lain yang akhirnya dibuang. Permintaan lain berasal dari rumah tangga dan pasar lokal tetapi jumlahnya tidak besar. Untuk produk hasil olahan ikan seperti abon, bakso, dan jenis lainnya juga masih sangat kecil permintaannya, biasanya hanya didistribusikan ke pusat oleh-oleh di Fakfak, karena penduduk lokal juga kurang mengkonsumsi hasil olahan ikan. Meskipun sudah ada beberapa pendampingan untuk UKM berskala rumah tangga dari Dinas Perdagangan dan Perindustrian, tetapi produksi juga masih sangat minim karena minimnya permintaan.

Gambar 3. Observasi Koperasi Nelayan Arguni



Usulan Solusi Produk Ikan Segar

Dari kondisi supply dan demand yang telah dipetakan, maka kami telah menyusun beberapa alternatif solusi yang dapat dipertimbangkan demi perkembangan ekonomi nelayan di Distrik Kokas maupun di Kabupaten Fakfak. Berikut adalah penjelasan dari solusi yang dikemukakan:

1. Membangun Pabrik Es di Kokas

Salah satu kendala utama bagi nelayan tradisional dalam proses penangkapan ikan adalah dengan es balok sebagai penunjang utama untuk penyimpanan hasil tangkapan. Keterbatasan pabrik es (hanya ada satu di Fakfak) membuat kebanyakan nelayan masih

memakai es balok kecil sehingga banyak hasil tangkapan ikan yang kualitasnya tidak optimal, bahkan pecah perut.

Maka dari itu disarankan untuk membangun pabrik es khususnya di Distrik Kokas sehingga dapat didistribusikan ke kampung-kampung sekitar Kokas seperti Ugar, Arguni dan Furir, dan pada akhirnya nelayan dapat menyimpan ikan dengan lebih baik sehingga kualitas ikan terjaga dan terhindar dari resiko pecah perut.

Gambar 4. Observasi Kampung Ugar



Dalam hal ini, pihak yang dibutuhkan untuk dapat merealisasikan solusi ini adalah pihak BP, Investor, Kontraktor Pabrik, Pemda Kokas, dan Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Tabel 2. Tahapan Pelaksanaan Pabrik Es

Tahapan Pelaksanaan	Keterlibatan Pihak Terkait
Mencari Investor	BP, Pemda
Penetapan SOP	Pelaku Usaha, Pemda
Edukasi masyarakat mengenai proses penyimpanan dan pendistribusian ikan	Kementerian Kelautan dan Perikanan
Pembangunan Pabrik Es	Pelaku usaha, Kontraktor Pabrik, Pemda

2. Membangun Cold Storage

Cold Storage juga menjadi kendala utama dalam penyimpanan ikan di Distrik Kokas maupun di Kabupaten Fakfak, karena semua ikan hasil tangkapan para nelayan harus dibekukan dan disimpan di *cold storage* agar dapat terjaga kualitasnya selama penyimpanan untuk dapat dikirim keluar dari Fakfak. Dari perhitungan proyeksi produksi ikan dari seluruh nelayan yang ada di Fakfak, maka diperkirakan dalam satu minggu dapat menghasilkan lebih dari 300 ton ikan, sedangkan *cold storage* yang tersedia saat ini sangat terbatas sehingga menyebabkan banyak

ikan yang dibuang. Karena itu, sangat penting untuk dapat menyediakan *cold storage* dengan kapasitas yang lebih besar apabila ingin meningkatkan pendapatan nelayan.

Berikut ini adalah tahapan pelaksanaan yang dapat dilakukan untuk membangun *cold storage* dan pihak-pihak yang terlibat didalamnya.

Tabel 3. Pelaksanaan Cold Storage

Tahapan Pelaksanaan	Keterlibatan Pihak Terkait
Mencari Investor dengan menyiapkan prospectus	BP, Pemda Fakfak
Mempermudah proses perijinan agar investor tidak berubah pikiran	Pemda Fakfak
Memastikan adanya fasilitas listrik dan air yang dibutuhkan	Pemda Fakfak
Memastikan keamanan dan koordinasi dengan masyarakat setempat	Pemda Fakfak
Memastikan ada orang yang memahami tentang operasional cold storage	Pelaku usaha
Penetapan SOP dan pelatihan mengenai manajemen cold storage kepada masyarakat lokal	Pemda, Pelaku usaha

3. Small Capacity Cold Product Service

Solusi ketiga yang diusulkan adalah usulan rekomendasi, solusi & akses untuk membawa ikan secara kolektif dalam jumlah kecil untuk dikirim menggunakan kontainer atau SPILL. Solusi ketiga berikut membutuhkan para nelayan yang mampu menyediakan ikan sesuai dengan kapasitas kapal/container yang datang untuk mengoptimalkan biaya transportasi.

Key Partner yang terlibat dalam mendukung keberhasilan solusi ketiga meliputi

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan bertujuan mencari solusi terbaik agar potensi sumber daya alam di Fakfak yaitu ikan laut dapat dimaksimalkan potensinya yaitu dalam hal ini masyarakat lokal di kampung nelayan dapat menikmati hasil tangkapan ikan untuk diperdagangkan. Banyak kendala yang dihadapi oleh para penduduk di kampung nelayan meliputi kapasitas tangkapan yang sedikit karena minimnya perahu besar, minimnya ketersediaan es, minimnya kapasitas *cold storage*, minimnya pembeli potensial karena *supply* yang sedikit. Kendala tersebut diminimalkan dengan membentuk koperasi sebagaimana fungsi koperasi adalah untuk

Forwarding, Shipping line, dan Potential Buyer

4. Big Capacity Cold Product Network Service

Solusi keempat yang diusulkan adalah usulan rekomendasi, solusi & akses untuk membawa ikan secara kolektif dalam jumlah besar. Solusi keempat berikut mengharuskan ketersediaan kapal minimal 35 GT dengan jumlah yang banyak, serta adanya persetujuan dari Pemerintahan Daerah. *Key Partner* yang terlibat dalam mendukung keberhasilan solusi keempat adalah Pemerintah Daerah, Dinas Kelautan & Perikanan, Nelayan luar daerah, *Forwarding, Potential Buyer*

Tabel 4. Tahapan Solusi Big Capacity Cold Product Network Service

Tahapan Pelaksanaan	Keterlibatan Pihak Terkait
Menyediakan Cold Storage berkapasitas besar (Ops 1) di Fakfak	Pemda, Investor, Pelaku usaha
Pengumpulan ikan minimal 400 ton untuk mendatangkan kapal tongkang di zona perairan 715 (didatangkan di tengah laut)	Nelayan, Pemda
Menyiapkan kapal 35 GT untuk mengangkut ikan ke kapal tongkang di tengah laut	Pemda, Investor
Menetapkan SOP dan melatih masyarakat lokal dan pemegang kebijakan	Pelaku usaha, Pemda

membantu para anggota koperasi (Nuryanto & Haryono, 2017). Untuk mengatasi tersebut maka disusunlah model manajemen rantai pasok (*supply chain*) berdasarkan kondisi yang ada dilapangan baik dari sisi kelebihan dan kekurangan. Model rantai pasok (*supply chain*) ini diperlukan dukungan baik dari pemerintah daerah, investor, pembeli, dan penduduk lokal. Model rantai pasok yang dibuat ini masih terbatas untuk memenuhi permintaan akan ikan segar dari perairan Papua karena hasil ikan di perairan Papua merupakan komoditas ekspor.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada *British Petroleum* sebagai institusi yang memfasilitasi kegiatan ini untuk eksplorasi di Fakfak

6. REFERENSI

Nuryanto & Haryono. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Pesisir Pantai Utara Jawa Tengah Melalui Koperasi Nelayan Dan E-Commerce. *Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim*, XVII(1). <https://doi.org/10.33556/jstm.v0i1.157>

Prayoga, M. Y., Iskandar, B. H., & Wisudo, S. H. (2018). Peningkatan Kinerja Manajemen Rantai Pasok Tuna Segar Di Pps Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ). *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. <https://doi.org/10.29244/core.1.1.77-88>

Tompodung, E., Worang, F., & Roring, F. (2016). Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Ikan Mujair Di Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*.

Virgantari, F., Daryanto, A., Harianto, H., & Kuntjoro, S. U. (2017). Analisis Permintaan Ikan Di Indonesia: Pendekatan Model Quadratic Almost Ideal Demand System (QUAIDS). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v6i2.5772>