

V-2 ZONA PRIORITAS WILAYAH DOMPU

Lokasi Model: Soro dan Hu'u

1 Latar Belakang Zona Prioritas

1.1 Situasi Zona Prioritas

1.1.1 Kondisi alam

(1) Kondisi Lokasi

Kabupaten Dompu berada di bagian tengah pulau Sumbawa, dengan laut Flores ke utara dan mayoritas sisi baratnya pada Teluk Saleh (muara kosong ke laut Flores). Zona ini menghadap ke Teluk Cempi ke selatan (muara yang menuju ke Samudra Indian). Bagian timur dibatasi oleh Kabupaten Bima dan bagian barat dikelilingi oleh Kabupaten Sumbawa. Perbatasan dengan Kabupaten Sumbawa terbentang melalui tengah Teluk Saleh.

Ibukota kabupaten, Dompu, terletak di tengah kota dan merupakan pusat pemerintahan daerah dan ekonomi, wilayah konsumen terbesar di zona itu. Lokasi Soro merupakan bagian dari desa Soro di Kecamatan Kempo dan merupakan masyarakat nelayan terbesar di kawasan Teluk Saleh. Selanjutnya, desa kecil dan terisolasi berjajar di sepanjang kawasan teluk. Di pantai bagian timur Teluk Cempi, dari utara ke selatan, desa nelayan Jambu, Soroadu, Woworoi, Jala, Nangahare, and Hu'u. Desa yang paling selatan, Hu'u, adalah bagian dari desa Hu'u di Kecamatan Hu'u, dan berlokasi didekat muara teluk. Lakei, berada dibagian selatan Hu'u, tempat berselancar yang sudah tersohor di dunia, karena lingkaran ombak yang panjang dari Samudera Indian yang langsung ke arah sana.

(2) Kondisi cuaca

Melihat kondisi cuaca di kabupaten Dompu, pola cuaca tahunannya secara luas dibagi menjadi musim kering, mulai dari bulan Mei sampai September, dan musim hujan, mulai dari bulan Oktober sampai bulan April. Selama musim hujan, hujan turun lebih dari dua puluh hari perbulan, sementara dimusim kering tidak pernah hujan sama sekali. Curah hujan bulanan selama musim hujan adalah antara 200-300 mm per bulan, dan rata-rata curah hujan tahunan 1,400 mm. Kondisi curah hujan di Kecamatan Dompu dan Kecamatan Kempo hampir sama, tetapi cuaca di Hu'u dicirikan oleh curah hujan yang lebih banyak, hampir 2,000 mm pertahun. Rata-rata lima tahun dari tahun 1995 sampai 1999 menunjukkan pola yang sama, dan bisa dikatakan bahwa Kecamatan Hu'u mendapat curah hujan lebih banyak daripada tempat lain di kabupaten itu (lihat Appendix 7: Tabel 7.2.1-7.2.3.)

(3) Kondisi Topografi dan Geologis

Teluk Saleh, dimana lokasi Soro terletak, memiliki wilayah permukaan yang terlebar dibandingkan dari teluk manapun di propinsi NTB, dan kedalaman maksimum mencapai 300 meter. Pulau Moyo berlokasi di muara teluk ini, membentuk penutup. Soro terbentang dari timur ke barat dibagian dalam teluk Saleh, dan pada pasang surut, dasar laut terlihat sepanjang 100 meters lepas pantai. Sejumlah tertentu aliran datar bisa dilihat sejauh jetty PPI jenis-gravity (seluas 60 m) berlokasi ke barat garis pantai. Dusun-dusun terbentang kira-kira 1.3 km sepanjang garis pantai yang berlokasi di pantai dangkal, seperti yang dijelaskan di atas, tetapi sepanjang garis pantai tembok laut sederhana dengan tiang batu sudah didirikan.

Di sisi lain, Teluk Cempi di pantai selatannya dangkal, 20m atau kurang dari pusatnya ke bagian dalam, tetapi berkisar 50 sampai 100 meter di muara sekitar Hu'u, dan 100 sampai 200 meter pada ujung bagian selatan muara. Membentang pada bagian timur muara teluk, Hu'u terbentang dari utara ke selatan sepanjang pantai terdiri dari campuran pasir laut dan kerikil. Dibarat daya dusun tersebut terbentang tanjung yang terbentuk dari karang yang

berbentuk teras, yang bisa menahan ombak. Dusun menghadap pantai berpasir, yang bisa terserang ombak secara langsung, tetapi bagian lokasi didalam tanjung dilindungi dari gelombang dan merupakan pantai berkerikil.

(4) Kondisi Laut

Karena Pulau Moyo menahan muara teluk Saleh dan membentuk teluk tertutup, perairan di sekitar Soro tenang. Lokasi yang diusulkan terletak pada ujung bagian barat garis pantai, dan angin barat biasanya dibendung oleh tanjung ke barat. Diperkirakan bahwa dari barat daya, ombak dipecah oleh ujung tanjung, dibiaskan lebih lanjut oleh bentukan lantai laut, dan pecah dari selatan. Akan tetapi, ombak angin meningkat didalam teluk dan bukan jenis gelombang yang membuat kapal tangkap tetap berada di pelabuhan.

Sebaliknya, Teluk Cempi, tempat Hu'u berlokasi, terbuka ke selatan, jadi, lokasi ini diserang oleh siklus gelombang dari Laut Sabu dan Samudera Indian. Karena pantai bagian utara dimana desa berlokasi adalah pantai dangkal, lembut, walaupun gelombang pecah ditepi pantai. Kapal tangkap bermotor bisa berlabuh di lepas pantai, tetapi kondisi yang kasar menghalangi pengangkutan ikan oleh sampan. Melihat kondisi laut dengan basis musim, ketika angin kencang datang dari timur (musim timur) ada banyak gelombang, dan masih memungkinkan untuk menangkap, tetapi sulit bagi sampan untuk mengangkut tangkapan, dan bahkan mungkin sampan itu bisa terbalik diujung perairan. Ketika angin kencang datang dari barat pada bulan Desember sampai bulan Maret (musim barat) tidak ada pengaruh gelombang, dan karena angin kencang tangkapan ikan didaratkan di wilayah didalam tanjung.

Gelombang yang masuk melalui muara teluk ditahan oleh tanjung dan setelah dipecah oleh benturan dan perubahan arah, gelombang mencapai pantai dengan damai, jadi lokasi yang ke pantai. Pantai itu tersusun dari kerikil setebal 5 sampai 10 cm. Diperkirakan bahwa pasirnya sudah bergeser ke utara oleh proses diagonal ombak dan hanya kerikillah yang tertinggal.

Berdasarkan tingkatan pasang surut (HWL: +3.12 m) dan hasil survei lapangan serta wawancara dengan nelayan, ketinggian lari gelombang di lokasi yang diusulkan diperkirakan sekitar +3.5 sampai +3/7m, walaupun dengan ombak tinggi.

Hasil observasi tingkat pasang surut di Soro dan Hu'u terlihat seperti di bawah ini:

Fluktuasi tingkatan pasang surut				
Lokasi	LWL	MWL	HWL	Sumber
Soro	±0.00	+1.10	+2.20	Monitoring di lokasi
Hu'u	±0.00	+1.56	+3.12	Monitoring di lokasi

(5) Penggunaan lahan

Soro adalah basis perikanan terbesar di area ini, dengan perkampungan yang padat dan luas terbentang sekitar 1,3 km 1.3 km dari timur ke barat sepanjang garis pantai. Bangunan-bangunan di dusun itu berdekatan, dan tidak ada ruang terbuka terbuka untuk umum, tetapi pantai pasir yang luas di sekitar PPI yang ada di ujung bagian barat, dan lahan tersebut milik pemerintah. Garis pantai di depan dusun ditandai sebagai miliki perorangan dengan tembok laut sederhana dari tumpukan batu, jadi akses dari dusun yang padat itu ke garis pantai sulit. Di ujung bagian timur desa, jalan utamanya hanya 30m jauhnya dari garis pantai, dan bagian dari lahan terbuka berfungsi sebagai area pembuatan kapal tangkap dan akses ke laut. Dusun bagian barat berjarak lebih dari 100m dari jalan utama, dan tidak ada akses umum ke laut. Jalan setapak beraspal selebar 1 meter melintas melalui tengah dusun.

Karena tidak ada lahan kosong untuk kegiatan yang terkait dengan perikanan, pembuatan dan perbaikan kapal serta perbaikan alat-alatnya dilakukan dibawah rumah. Dengan rumah-rumah yang berkumpul, dan berdekatan satu sama lain, akses antara rumah dan ke laut sulit dan menyebabkan masalah transportasi.

Sebaliknya, Hu'u terdiri dari rumah-rumah nelayan yang menyebar di wilayah yang luas dari garis pantai ke pedalaman, dan masih memiliki banyak lahan kosong dibandingkan dengan Soro. Bagian dalam tanjung, area untuk fasilitas yang telah direncanakan, dikelilingi oleh lahan milik pribadi.

1.1.2 Infrastruktur Sosial

(1) Kondisi jalan dan lalu lintas

Jalan utama di kabupaten Dompu adalah jalan nasional yang terbentang dari timur ke barat untuk menghubungkan Kabupaten Bima dengan Kabupaten Sumbawa. Dibutuhkan waktu sekitar 40 menit dari Dompu ke Soro, dan dari Dompu ke Hu'u, butuh waktu 1 jam, dan ada jalan untuk menuju ke kedua lokasi tersebut. Jalan adalah fasilitas transportasi utama didalam kabupaten Dompu, dan transportasi udara hanya tersedia di airport Bima, Kabupaten Bima. Selanjutnya, ada pelabuhan kecil yang menangani barang/muatan di ujung bagian barat Kempo.

Fungsi pemerintahan kabupaten dan kecamatan berpusat di Dompu, dan semua jalan utama melintasi Dompu. Di Kempo, jalan yang keluar dari Dompu melintasi dusun-dusun, dan bahkan dijadikan jalan utama di wilayah itu, jalan yang menghubungkan dusun dan lokasi proyek sudah ada, dengan menggunakan bis, alat transportasi umum di wilayah itu, hanya membutuhkan waktu 1 jam untuk ke Dompu. Di Hu'u juga, jalan keluar Dompu (Jalan negara) juga melintasi dusun-dusun, tetapi jalan yang menghubungkan lokasi proyek yang diusulkan di bagian dalam tanjung (jalan desa panjangnya sekitar 740 m) tidak beraspal dan banjir selama musim hujan, sementara di sepanjang pantai kondisinya jelek karena erosi garis pantai. Seperti di Soro, butuh waktu sekitar 1 jam dengan bis untuk ke Dompu, dan ongkosnya hanya Rp. 4,000 per orang.

(2) Fasilitas Umum

Karena Dompu adalah ibukota kabupaten, semua fungsi berpusat di sana dan semua jenis fasilitas umum tersedia. Fasilitas umum yang tersedia di Soro adalah Aula Desa Soro, pasar kecil dan sekolah dasar dan aula desa tersebut dipergunakan untuk rapat desa. Karena tidak ada suplai air yang disediakan oleh PDAM, sumur-sumur telah dibuat disekitar 13 lokasi untuk menyediakan air bagi kehidupan sehari-hari, dengan sekitar 70 rumah tangga mempergunakan satu sumur. Selanjutnya, wc umum juga telah disediakan untuk tiap dusun. Disamping aula desa Hu'u, di Hu'u juga terdapat sekolah dasar. Ada dua toilet umum di Hu'u, tetapi karena tidak ada suplai air, orang-orang harus membawa air sendiri dan wc itu tidak terlalu sering dipergunakan. Listrik maupun air disediakan dengan baik di area proyek yang diusulkan pada bagian dalam tanjung.

Data tentang suplai listrik dan air serta komunikasi di tiap lokasi diperlihatkan dalam tabel dibawah ini:

Suplai listrik, air dan komunikasi

Lokasi	Listrik	air	Komunikasi
Soro	Disuplai oleh PLN, 24 jam	Tidak ada suplai air. 13 sumur disiapkan untuk kebutuhan sehari-hari (rata-rata 70 rumah tangga per sumur). Akan tetapi, karena kualitas air nya jelek, maka air minum harus direbus terlebih dahulu	Ada fasilitas telepon
Hu'u	Disuplai oleh PLN, 24 jam	Pipa air PDAM telah terbenatng disepanjang jalan, tetapi hanya 67 dari 546 rumah rumah di desa (sekitar 12%) yang terhubung dengan air ledeng. Ada 30 sumur.	Ada fasilitas telepon
Dompu	Disuplai oleh PLN, 24 jam	Air disediakan oleh PDAM	Ada fasilitas telepon

1.1.3 Fasilitas Perikanan

Di Soro, PPI sudah dibangun di pantai sekitar 1 km sebelah barat dusun pada tahun 1983, tetapi fasilitasnya makin memburuk dan rusak dan sudah tidak dipergunakan sama sekali.

Jetty (sepanjang 60 meter) berlokasi sekitar 0.5 diatas permukaan laut, tetapi fasilitas basis darat sama sekali sudah rusak dan tidak bisa dipergunakan. Salah satu kemungkinan alasan PPI yang ada tidak dipergunakan lagi adalah karena jetty sepanjang 60-meter tersebut 0.5 meter lebih tinggi dari tingkat pasang surut (HWL +2.20 m), jadi menurut konsep rata-rata kapal tangkap (sekitar 1.5 m), jetty tidak berguna kecuali saat pasang tinggi. Dengan posisi jetty saat ini, kapal tangkap harus berlabuh di lepas pantai dan tangkapan harus diangkut ke jetty mempergunakan sampan, jadi tidak ada untungnya mempergunakan PPI. Selanjutnya, dermaga kayu sederhana yang telah dibuat oleh Desa Soro di ujung barat dusun dengan subsidi dari pemerintah propinsi, tetapi karena berlokasi di posisi yang dangkal seperti PPI, maka dermaga ini juga tidak digunakan sama sekali, karena kedalaman air yang dibutuhkan tidak bisa dijamin. Di Hu'u, TPI kecil (Tempat Pelelangan Ikan) dibuat sepanjang jalan pantai, dan telah menjadi pusat kegiatan perikanan di desa.

Fasilitas lain yang ada di Kabupaten Dompu termasuk sebuah TPI di Soroado di bagian dalam Teluk Cempi, dengan dermaga berbentuk T (1998) dan tempat pelelangan (1999). Tingkat pasang surut besar variasinya, dan sulit untuk menggunakan dermaga pada saat pasang rendah. Selanjutnya, fasilitas distribusi, khususnya alat pembuatan es tidak memadai, jadi para pedagang ikan tidak berkumpul disana dan tidak ada sistem distribusi yang dibuat. Karena alasan ini, nelayan tidak mendaratkan hasil tangkapannya disini, dan fasilitas dipergunakan sebagai tempat bernaung saat gelombang.

1.2 Kondisi Perikanan

1.2.1 Ringkasan Desa Nelayan

Soro, salah satu lokasi model proyek ini, terdapat di sebelah selatan Teluk Saleh, sementara Hu'u, lokasi lainnya, berada di Teluk Cempi. Jumlah penduduk Soro dan Hu'u adalah sekitar 65,000 jiwa (sekitar 16,000 kepala keluarga), terhitung sekitar satu per tiga total penduduk di Kabupaten Dompu. Mayoritas penduduk di sana berasal dari suku Dompu, yang menganut Agama Islam. Kabupaten ini berdekatan dengan Bima dan ekonominya dipengaruhi kuat oleh Bima. Soro sekitar 30-menit berkendara dari Dompu, sementara Hu'u satu jam berkendara dari ibukota kabupaten Dompu. Juga hanya sekitar satu jam jika ingin menuju ibukota kabupaten Bima, dan alat transportasi sudah memadai. Hasil pertanian

dan perikanan dikirim ke kedua kabupaten Dompu dan Bima.

Lokasi model yang termasuk dalam zona ini adalah Desa Soro di Kecamatan Kempo dan Desa Hu'u di Kecamatan Hu'u. Kedua desa tersebut adalah lokasi penangkapan ikan di masing-masing area Teluk Saleh dan di area Teluk Cempi. Ringkasan kedua desa nelayan ini diperlihatkan di tabel di bawah ini.

Lokasi Model	Pemerintahan Desa	Desa nelayan	Jumlah Rukun Tetangga	Jumlah rumah tangga (rumah tangga nelayan)	Jumlah kelompok nelayan	Jumlah kelompok wanita	Jumlah koperasi nelayan (jumlah anggota)
Soro	Soro	Nciu	2	(445)	3	2	1
		Kajenje	2	(233)	2	2	(440)
		Karama	2	(423)	3	2	
		Σ	6	1,101	8	6	
Hu'u	Hu'u	Labuhan	3	87 (13)	-	-	
		Sigi	2	105 (12)	-	-	1
		Mamboa	3	160 (13)	-	-	(219)
		Finis	2	114 (30)	-	-	
		Nanga Doro	2	80 (5)	-	-	
		Total	3	546 (73)	-	-	

Sumber: Kantor Perikanan Kabupaten Dompu, Kantor Kecamatan Kempo

Sementara hampir semua penduduk Soro tergantung pada menangkap ikan sebagai mata pencaharian mereka, persentasi nelayan full-time di Hu'u rendah, meskipun nyatanya dusun nelayan berlokasi di sepanjang pesisir pantai. Kebanyakan orang menghabiskan setengah waktunya untuk pertanian dan setengah waktunya lagi untuk menangkap ikan. Penduduk di kedua wilayah ini berasal dari campuran suku Dompu dan suku Bajo.

1.2.2 Kegiatan Perikanan

(1) Metode Penangkapan dan Kapal Tangkap Utama

Metode penangkapan utama yang digunakan di Teluk Saleh dengan motorisasi kapal tangkap adalah bagan (33 kapal), diikuti dengan purse seine (10 kapal), gill net (14 kapal), dan angling. Situasinya di Soro (Kempo) juga sama, kapal bagan semuanya adalah perahu besar paling tidak panjangnya 20 meter dan dilengkapi dengan generator dan lampu pencari ikan. Purse seiners adalah yang terbesar di wilayah Sumbawa-Flores, panjangnya sekitar 12 sampai 15 meter. Hampir semua tangkapan kapal bagan dan purse seiners dijual di laut kepada kapal pengumpul ikan (8-9 meter) yang mengumpulkan hasil penangkapan ikan pada malam hari. Harga tertinggi diterima untuk ikan yang dibawa kembali ke desa dan dijual ke pedagang ikan, tetapi dengan menjualnya kepada kapal pengumpul ikan, nelayan bisa menghindari resiko ikan itu tidak segar lagi jika tetap dibiarkan di kapal, dan yang lebih menguntungkan lagi, hubungan mereka saling menguntungkan dengan operator kapal barang, orang setempat yang mereka tahu kehidupannya. Kapal bagan dan nelayan purse seine di wilayah itu kembali hanya dengan hasil tangkapan yang terakhir ke desa mereka untuk konsumsi sendiri atau dijual kepada pedagang eceran atau kepada pengolah ikan.

Dari segi sumberdaya, Teluk Saleh adalah teluk besar dengan permukaan area yang besar, tetapi jalan masuknya sempit dan dangkal, dengan kedalaman maksimum 100m, jadi wilayah ini menjadi tempat pembibitan untuk ikan pelagis kecil dan ikan demersal, juga sebagai wilayah penangkapan ikan yang baik untuk kapal bagan dan purse seine. Namun, jumlah ikan yang ditangkap telah mengalami stagnasi selama beberapa tahun, dan ukuran ikan yang tertangkap berukuran kecil. Oleh karena itu, diperkirakan bahwa batas

penangkapan maksimum telah tercapai, dan pantas untuk menentukan pembatasan penangkapan dibawah pengelolaan sumberdaya yang tepat, membuat pusat perikanan di Pekat di Kabupaten Dompu di muara Teluk Saleh, dan membantu pengembangan perikanan dari muara teluk ke perairan lepas pantai.

Di teluk Cempi ke selatan, kebanyakan kapal penangkapan ikan adalah purse seine, dan sisanya adalah gill net atau kapal angling. Empat belas purse seiners dan 9 kapal gill net beroperasi di lokasi model Desa Hu'u, yaitu di bagian selatan pusat penangkapan ikan di sisi timur Teluk Cempi. Lebih jauh lagi ke teluk adalah fasilitas pendaratan, seperti Nanganæ, yang kebanyakan untuk penangkapan udang, dan Soroadu, dimana pola penangkapan ikan sama dengan di Desa Hu'u, tetapi Hu'u terdekat dengan area penangkapan ikan untuk ikan pelagis dan posisinya paling menguntungkan untuk operasi purse seine dan gill net untuk menangkap spesies-spesies ini. Walaupun masyarakat nelayan terpencar disepanjang pantai barat Teluk Cempi (Kabupaten Sumbawa) terus ke ujung selatan Pulau Sumbawa, tidak satu pun yang memiliki tempat pendaratan yang cukup besar yang bisa berfungsi sebagai basis. Karena alasan ini, lokasi model Hu'u menikmati kondisi geografik yang paling baik untuk mengembangkan sumberdaya yang belum tereksplorasi di bagian selatan pantai Pulau Sumbawa di masa yang akan datang.

(2) Operasi Kapal Tangkap dan Musim Penangkapan Ikan

Di Soro, kapal bagan dan purse seine semuanya beroperasi pada malam hari dengan menggunakan lampu pencari ikan. Di sisi lain, purse seiners di Hu'u di Teluk Cempi beroperasi hanya pada siang hari dan mengintai ikan yang berkelompok dengan berkeliling, tetapi kapal gill net dan angling kebanyakan beroperasi pada malam hari. (Lebih detail, lihat Appendix 1: Fig. 1-1).

Musim penangkapan ikan di kedua Teluk Saleh dan Teluk Cempi adalah antara bulan Maret dan Desember, dan dengan mengabaikan metode penangkapan, tangkapan ikan terbesar dari bulan Juni sampai September di Soro dan dari bulan Mei sampai bulan Juli di Cempi. Hasil tangkapan menurun dikedua lokasi pada bulan Januari dan Pebruari, selama musim angin barat laut. Secara khususnya, mayoritas purse seiners dari Hu'u, seperti di Waworada, Kabupaten Bima, mengganti pusatnya ke Sape (Selat Sape) di Kabupaten Bima atau Alas di Kabupaten Sumbawa. Sebaliknya, jika ada isu penangkapan ikan berlimpah selama periode bulan Mei sampai bulan Juli, lebih dari 50 gerombolan purse seiners dari Sape, Waworada, dan Sumbawa selama satu minggu melakukan penangkapan. Di Hu'u, lautnya kasar pada bulan Juli dan Agustus, karena pengaruh musim angin tenggara, dan walaupun jumlah hari penangkapan terbatas, hasil yang banyak didapatkan pada hari-hari itu, jadi jumlah total ikan yang ditangkap tidak menurun. (untuk lebih detailnya pada perkiraan dan data baseline pada jumlah dan frekuensi kapal yang keluar masuk, dan units ikan yang ditangkap, lihat Appendix 1: Tabel 1-10. Lihat Appendix 1: Figur 1-1 dan 1-2 untuk pola kapal tangkap, pergantian musim dalam volume pendaratan ikan.)

Di Soro juga, kondisi cuaca yang tidak stabil pada bulan Januari dan Februari menyebabkan penurunan besar pada jumlah hari penangkapan, tetapi para nelayan di daerah itu tidak mengganti kegiatan perikanan ke daerah lain namun menyibukkan diri mereka dengan memperbaiki kapal mereka atau istirahat dan rekreasi, hidup dengan uang simpanan mereka.

(3) Spesies Ikan

Penangkapan ikan di Teluk Saleh terfokus pada ikan pelagis kecil, sementara penangkapan ikan di Teluk Cempi terfokus pada ikan besar berpindah, dan komposisi

tangkapan ikan di kedua teluk ini menunjukkan perbedaan yang nyata. Spesies utama didaratkan di Soro di Teluk Saleh adalah sardines (28%), fusiliers (19%), ponyfish (17%), frigate tuna (6%), dan ikan layang (4%), jadi sekitar 75% dari hasil tangkapan adalah ikan pelagic kecil, sebuah persentase tinggi dibandingkan dengan 20 persen untuk ikan demersal. Di sisi lain, ikan besar berpindah seperti frigate tuna (18%), marlin (16%), tongkol (15%), dan tuna (15%) merupakan hasil tangkapan porsi terbesar di Hu'u, dekat muara Teluk Cempi, dan ikan pelagis kecil, seperti ikan layang (10%) dan ponyfish (9%), hanya sekitar 25% dari total.

(4) Pengadaan dan Pemeliharaan Peralatan Tangkap

Peralatan tangkap dan bahan jaring yang sekarang digunakan di kedua desa Soro dan Hu'u dapat dibeli di toko-toko di Dompou atau Bima. Di Soro, koperasi setempat menyatukan sumberdaya untuk membeli peralatan dan menjualnya di toko koperasi. Hampir semua mesin yang digunakan pada kapal tangkap adalah buatan Cina yaitu mesin merek Dong Feng, dan tidak ada masalah dalam mendapatkan spare parts-nya.

1.2.3 Pemasaran/ Pengolahan Ikan

(1) Gambaran umum

Suplai ikan untuk Kabupaten Dompou sebagian besar berasal dari dua tempat, dari Soro yaitu dari Teluk Saleh dan Hu'u di Teluk Cempi, dengan jumlah yang sedikit datang dari dua area tangkap dalam perairan kecamatan Kilo pada Laut Flores dan Pekat di ujung Semenanjung Tambora di muara Teluk Saleh.

Ikan hasil tangkapan sebagian besar dibawa ke pasar di ibukota kabupaten Dompou. Selama musim tangkap ramai, sekitar setengah dari hasil tangkapan dikirim untuk diasinkan dan dikeringkan atau ikan asin. Namun, selama musim angin barat laut pada bulan Januari dan Pebruari tiap tahun, jumlah ikan yang didaratkan di kabupaten menurun, jadi persediaan ikan segar datang terutama dari Sape di Kabupaten Bima.

Lokasi model Soro dan Hu'u adalah dua pusat utama untuk persediaan ikan segar ke pasar di Dompou, dengan persediaan pertama sebagian besar ikan pelagis kecil dan persediaan selanjutnya kebanyakan ikan besar berpindah, memberi pasar secara relatif bermacam-macam kelompok spesies ikan.

(2) Jenis Transaksi

1) Soro (Kempo)

Hampir semua tangkapan kapal bagan dan purse seine dibawa dari laut oleh kapal pengumpul ikan (80 perahu).

Tiap kapal pengumpul ikan membawa sekitar 50 sampai 60 kontainer plastik 30-kg dan biasanya tangkapan satu hari mengisi sekitar 20 kontainer. Harga transaksi antara kapal tangkap dan kapal pengumpul ikan berdasarkan hasil tangkapan harian dan jumlah yang terkumpul, dan ikan hasil tangkapan dinegosiasikan di tempat. Tidak ada kontrak dalam bentuk apapun antara kapal tangkap dengan kapal pengumpul ikan. Para nelayan bernegosiasi pada pijakan yang sama dengan beberapa kapal pengumpul ikan.

Setelah membeli ikan di laut, kapal pengumpul ikan membawa dan menaruhnya di rumah mereka yang berlokasi di dekat pantai. Disana mereka menjualnya sambil menunggu pedagang ikan dan pengecer yang datang dari wilayah setempat dan Dompou. Tangkapan

biasanya didaratkan dari kapal pengumpul ikan antara pukul 2:00 a.m dan 7:00 a.m pagi setiap hari.

Ikan yang terisi dalam kontainer plastik berisi 30 kg pertama-tama dibagi menjadi tiga yang berisi 10 kg. Ikan itu diberikan dari para suami (pengumpul ikan) kepada para istri dengan harga 1.5 sampai 2 kali lipat dari harga yang dibayarkan kepada nelayan. Para istri kemudian menjual tiap wadah yang berisi 10 kg tersebut dengan harga sekitar Rp. 5.000 atau lebih tinggi dari itu kepada pedagang ikan dan pengecer yang sudah berkumpul di rumah. Para pedagang dan pengecer kemudian membawa ikan yang mereka dapat dan menaruhkannya sedikit es (sekitar 20%) dalam plastik, dan membawanya dengan menggunakan bis yang sudah terjadwal ke pasar di Dompus, dimana mereka menjual ikan-ikan itu kepada pelanggan. Harga ecernya dua kali lipat dari harga beli mereka.

2) Hu'u

Tiap Kapal tangkap langsung mendaratkan hasil tangkapan mereka. Ada dua pantai yang dipakai sebagai lokasi pendaratan, dan lokasi tersebut dipakai bergantian berdasarkan kondisi perairan pada hari-hari tertentu. Istri dari kapten kapal adalah yang berhak untuk menjual ikan, dan dia menegosiasikan harga dengan pengecer di pantai. Dalam transaksi di pantai, ikan dijual per ekor, tanpa memperhatikan spesies ikan tersebut.

Jika ikan tangkapan kecil, para pengecer menjual ikan tersebut di tempat. Jika ikannya besar, mereka membawanya ke Dompus atau Bima dengan menggunakan bis yang sudah terjadwal.

Ada juga satu pengumpul ikan yang mengumpulkan ikan untuk konsumsi lokal, dan umumnya membeli seluruh tangkapan satu kapal langsung dari nelayan.

Tidak ada satupun di Hu'u, yang menangani ikan demersal untuk diekspor, tetapi ada banyak pengumpul ikan yang menangani udang yang diekspor di Nanganae lebih jauh dari teluk dan pengumpul ikan yang menangani ikan demersal yang diekspor di Soroadu, dan kedua pengumpul ikan ini mendapatkan ikan dengan kerjasama dengan para nelayan kecil.

(3) Distributor

Dengan menggunakan metode yang diperlihatkan di Appendix 1 dan survey perhitungan yang dilakukan pada bulan Pebruary 2002, rata-rata jumlah pedagang ikan dan pengecer juga volume tangkapan ikan harian (ikan segar saja) selama musim tangkap ikan di tiap lokasi model telah dikalkulasikan. Hasilnya bisa dilihat di tabel di bawah ini (lihat Appendix 1: Tabel 1-5).

	Area pendaratan ikan Soro			Daerah pendaratan ikan Hu'u			Pasar Dompus (referensi)		
	Laki-laki	Wanita	Total	Laki-laki	Wanita	Total	Laki-laki	Wanita	Total
Jumlah orang	36	108	144	16	11	27	0	150	100
Transaksi (kg/hari)	1,950	6,917	8,868	740	514	1,254	0	7,958	7,958
Rata-rata (kg/per orang/hari)	54	64	62	46	47	46	0	53	53

Di Soro, 75 persen dari pedagang ikan dan pengecer adalah wanita, tetapi sedikit lebih banyak laki-laki daripada wanita yang terlibat dalam perdagangan ini di Hu'u. Dari survey lapangan ditemukan, hampir semua pedagang ikan dan pengecer di kedua lokasi adalah wanita, dan semuanya wanita di pasar Dompus, tujuan akhir tangkapan ikan. Akan tetapi, disimpulkan bahwa sebenarnya pengecer laki-lakilah yang memegang pemasaran ikan ke

desa-desa di wilayah itu. Dengan memperhatikan jumlah yang ditangani, 90 persen dari pedagang ikan dan pengecer di Soro dan semua pedagang ikan dan pengecer di Hu'u adalah operator berskala kecil yang menangani 100kg atau kurang per hari. Namun perlu dicatat, bahwa di Soro, sejumlah kecil dari pedagang ikan (sekitar 10 persen), menangani 30 persen dari hasil tangkapan 100kg atau lebih. Ini dijual secara keseluruhan kepada pengecer di pasar Dompu.

(4) Pengolahan Ikan

Produk laut olahan utama di zona ini adalah ikan diasinkan dan dikeringkan di Soro, dimana ikan yang tertangkap adalah ikan pelagis kecil. Di Hu'u, dimana ikan yang tertangkap kebanyakan ikan besar berpindah, frigate tuna dan tongkol diasinkan dan dipanggang (produk khusus Hu'u dan Waworada, Kabupaten Bima). Karena musim tangkap ramai berhubungan dengan musim kering, jarang sekali dipengaruhi oleh hujan, tetapi karena musim tangkap ramai tumpang tindih disekitar wilayah tersebut, harga ikan menjadi rendah. Selanjutnya, tenaga kerja keluarga dan lokasi pengolahan terbatas pada musim tangkap yang ramai, jadi ketidakmampuan untuk mengolah hasil tangkapan dengan tepat menyebabkan menurunnya kualitas. Rasio distribusi ikan segar diperkirakan menjadi 59 persen di Soro dan 57 persen di Hu'u, tetapi di kedua lokasi, sekitar 11 persen dari tangkapan harian (sekitar 19 persen ikan segar yang didistribusikan) tidak bisa terjual, karena fluktuasi volume ikan yang didaratkan, dan diperkirakan hal ini membuat kerugian ekonomi (lihat Appendix 1: Tabel 1-11).

(5) Harga Ikan

Harga pendaratan hasil tangkapan bervariasi tergantung dari musim dan bentuk bulan, yang terutama mempengaruhi volume tangkapan ikan yang disuplai ke pasar Dompu. Kebanyakan ikan yang dibawa ke pasar Dompu didaratkan di Soro dan Hu'u, dan selama musim tangkapan sepi (Januari dan Pebruari), ikan diperoleh dari Sape, yang tidak terpengaruh oleh musim angin barat laut. Selama musim tangkapan ikan sepi, volume ikan kering yang dipasarkan lebih besar dari pada ikan segar, dan sudah umum diketahui bahwa kualitas ikan kering yang dihasilkan selama periode ini adalah rendah karena pengaruh dari musim hujan. Hal ini juga mempengaruhi harga ikan segar di pantai. Oleh karena itu, di Soro, yang mengikuti pola penangkapan yang sama dengan di Sape, harga ikan rendah diantara bulan November and April, ketika hasil tangkapan kecil, dan sebaliknya, harganya tinggi dari bulan Mei sampai Oktober ketika tangkapannya besar (lihat Appendix 1: Tabel 1-8).

Akan tetapi, di Hu'u, dimana kebanyakan ikan yang tertangkap adalah ikan besar berpindah, harga di pantai rendah selama musim tangkap ramai antara bulan Mei dan July dan harga tinggi di musim tangkap sepi antara bulan Desember dan Pebruari. Selanjutnya, di Soro, dimana kapal bagan dan purse seiners beroperasi pada malam hari, tangkapan yang didapat bervariasi dari hari ke hari, dan sekitar bulan baru, ketika panen besar, harga ikan pantai jatuh drastis. Akibat dari penurunan ini juga menyebar pada spesies ikan yang lainnya. Dompu juga dekat dengan pasar Bima, dan keberadaan dua pasar konsumsi di wilayah kecil berarti bahwa harga pasar untuk ikan segar dipengaruhi tidak hanya oleh hasil tangkapan yang didaratkan di kabupaten, tetapi juga oleh trend jumlah ikan yang didaratkan di sekitar wilayah, termasuk juga jumlah persediaan ikan kering.

(6) Pasar eceran di Dompu

Dompu adalah kota konsumen terbesar di kabupaten, dan tujuan pengiriman utama kedua lokasi model.

Saat ini, Dompu memiliki satu pasar eceran di pusat kota, Pasar Dompu. Pada hari tertentu, antara 50 dan 100 pengecer (rata-rata 150 per hari selama musim tangkap ramai) menjual ikan segar di pasar ini, dan diperkirakan bahwa antara 4 dan 8 ton ikan segar dijual disini setiap hari (lihat Appendix 1: Tabel 1-5). Ikan telah tersedia di pasar pada pagi hari, oleh pedagang ikan yang mengirim ikan tersebut dari Soro dan Hu'u dengan truk atau bis dan menjualnya kepada pengecer di Dompu atau langsung mengecernya sendiri.

Tempat yang disediakan di pasar ini kecil, mengingat lokasinya yang didaerah perkotaan, dan ikan dijual sepanjang jalan sempit atau di ruang terbuka yang padat. Kebanyakan dari para pengecer menebar plastik di tanah dan menjual ikannya disana, tetapi sejak permukaan tanah tidak dilapis dengan batu dan kurangnya saluran pembuangan, permukaan tanah menjadi berlumpur setelah hujan, dan para pengecer terpaksa menjual ikan segar mereka di kondisi yang mungkin paling buruk. Dari pandangan para pembeli, hal ini adalah benar-benar lingkungan yang tidak bersih dan tak dapat diakses. Terlebih lagi, sejumlah benhor diparkir disepanjang jalan, yang merintang arus lalu lintas.

Untuk memecahkan masalah ini, Pemerintah kabupaten mereview kelayakan pembangunan pasar penyalur di pasar pertanian di sekitar terminal bus Ginte 3 km dari pusat kota, tetapi tidak ada rencana lebih rinci untuk itu.

Pasar pertanian yang ada sekarang berada di bawah pengawasan Dinas Pendapatan dan terdiri dari fasilitas dibawah ini, yang jarang digunakan:

- 2 hektar tanah (milik pemerintah)
- Tempat parkir
- Tangki air
- WC umum
- Kios (5 warung dibawah 2 atap, atau 10 warung)
- Fasilitas eceran (2 gedung, 12 m dengan 6m tiap gedungnya, atau 144 meter persegi)

1.2.4 Budidaya Laut

Sebagian besar budidaya air di Kabupaten Dompu berupa budidaya udang dan ikan bandeng di muara sungai. Sungai Brang Nae, yang merupakan wilayah pengairan yang agak besar, mengalir ke Teluk Cempi di selatan, dan terkenal sebagai wilayah pembibitan udang untuk digunakan dalam budidaya laut. Pesisir pantai kebanyakan daerah rendah, berpaya-paya, tapi kebanyakan area tersebut telah dikembangkan menjadi muara budidaya, dan hanya hutan bakau saja yang tertinggal. Sejumlah pembudidaya udang swasta telah beroperasi dan mereka menyediakan bibit udang ke tambak muara ini. Ada perbedaan yang besar antara produktifitas tambak muara yang dikelola oleh nelayan dengan yang dikelola oleh swasta. Produktifitas nelayan yang melakukannya dengan cara tradisional, budidaya ekstensif (gabungan antara udang dan ikan bandeng) adalah rendah, sekitar 150 sampai 200 kg/hektar/siklus, sementara metode semi-intensif yang menggabungkan antara pemupukan dan pemberian makanan menghasilkan 300 sampai 600 kg/hektar/siklus. Metode Intensif (hanya untuk udang) yang dilakukan oleh pengusaha swasta melalui pengaturan kualitas air dan pemberian makanan, sangat produktif, menghasilkan 2 sampai 4 ton/hektare/siklus. Dari semua metode-metode ini, ada kemungkinan untuk melakukan panen dua kali dalam setahun.

Saat ini, budidaya laut tidak bisa dikatakan telah mencapai pertumbuhannya secara maksimal. Para pengusaha swasta telah melakukan operasinya hanya di satu lokasi di bagian pantai utara yang menghadap laut Flores dan satu lokasi lainnya di Teluk Saleh. Hanya satu contoh yang lain dalam budidaya laut adalah proyek pengembangan rumput laut oleh nelayan di bagian selatan Teluk Saleh. Kantor perikanan kabupaten melakukan percobaan terhadap

budidaya teripang di bagian utara Teluk Saleh pada tahun 1995 dan budidaya kepiting di Cempi pada tahun 1998, tetapi kedua usaha tersebut berahir dengan kegagalan.

Teluk Saleh, dengan permukaan air yang lebih luas daripada teluk yang lainnya di pulau Sumbawa dipercaya memiliki kemungkinan yang terpendam untuk budidaya laut, tetapi sejauh ini, para nelayan belum melakukan pengembahan apapun kecuali rumput laut. Bagian selatan dari teluk ini memiliki proporsi gelombang pasang yang datar yang cukup besar, tetapi saat ini, wilayah ini tidak dipergunakan secara efektif.

Pada tahun 2002, Kantor Perikanan Propinsi NTB dan Kantor perikanan kabupaten berencana untuk mengadakan proyek gabungan untuk budidaya kerapu dan lobster menggunakan kandang terapung di Teluk Saleh. Personilnya telah selesai mengikuti pelatihan di Pusat Pengembangan Budidaya Muara di Situbondo yang berada dibawah Biro Budidaya laut, tetapi pelatihan ini lebih bersifat teknis saja, memusatkan pada hal-hal seperti bagaimana membesarkan ikan. Tidak ada pelatihan administrasi, seperti pengaturan pengeluaran uang dan pergiliran tenaga kerja sampai ikan itu dipanen.

(1) Budidaya rumput laut

Kebanyakan budidaya rumput laut dilakukan di lokasi model Soro. Pada tahun 2000, desa ini menerima bantuan dari Kantor perikanan Kabupaten unuk membentuk kelompok dengan anggota 35 orang yang dipilih dari para nelayan yang sudah melakukan budidaya rumput laut. Selama bulan Mei tahun 2001, 64 ton rumput laut di produksi di Soro. Pada akhir tahun 2001, 164 rumah tangga telah terlibat dalam budidaya rumput laut.

Dusun Ciu	68
Dusun Kajenje	60
Dusun Soro Barat	6
Dusun Karama	30
Total	164

Pada umumnya metode yang dipakai adalah metode garis panjang (longlines), dan bulan paling produktif dalam satu tahun adalah pada bulan Mei sampai bulan July. Pada bulan September, produksi 25 persen lebih rendah dibandingkan musim panen ramai. Periode dari produksi yang rendah ini berlanjut sampai akhir tahun, dan produksi mulai meningkat pada bulan Januari dan Pebruari.

Setelah mengeringkan hasil panen, rumah tangga nelayan yang membudidayakan rumput laut kemudian menjualnya kepada pengumpul disetiap dusun, yang kemudian menjualnya kepada pembeli dari pabrik pengolah. Tidak satupun rumah tangga nelayan yang membudidayakan rumput laut ini yang ditunjang oleh pabrik pengolah, tidak ada juga hubungan yang terikat dengan para pengumpul, jadi mereka bebas menjual hasil panen mereka kepada pengumpul yang menawarkan harga paling tinggi. Kondisi bisnis untuk budidaya rumput laut mirip dengan yang ada di zona Waworada, dan diyakini bahwa para pembudidaya dapat meraih kembali investaasi awal mereka setelah sekitar lima kali panen. Ini menjadi bisnis yang menguntungkan bagi para nelayan kecil untuk diusahakan.

(2) Masalah

Seperti di zona Waworada, teknologi budidaya rumput laut di zona ini telah ditransfer kepada nelayan; juga masih banyak permukaan air yang tersedia, jadi diyakini bahwa ada kemungkinan untuk pengembangan lebih lanjut. Karena investasi awal per rumah tangga tidak besar, mereka bisa mendapatkan dana dari sistem kredit yang ada, jadi proyek ini tidak

memasukkan kegiatan budidaya rumput laut.

Proyek bersama budidaya menggunakan kandang yang telah direncanakan untuk teluk Saleh oleh Kantor Perikanan Propinsi dan Kantor Perikanan Kabupaten bertujuan untuk pengembangan pemakai perairan teluk secara efektif, yang telah terbelakang hingga saat ini. Bahkan juga, karena investasi awal dan biaya pengolahan untuk budidaya dengan menggunakan kandang ini besar, dan sistem perkreditan yang ada memiliki dana yang terbatas. Jadi, akan sulit bagi nelayan untuk masuk dalam bisnis ini. Perluasan budidaya menggunakan kandang ini lebih dari hanya sekedar teknologi pembesaran, tetapi hasil yang baik tidak dapat diperoleh tanpa dana dan manajemen manusianya serta keterampilan teknis. Karena proyek perluasan budidaya pemerintah ini tidak memasukan manajemen dan teknologi yang layak, jadi dukungan lain sangat dibutuhkan.

1.3 Organisasi Nelayan, Kredit Perikanan, Penyuluhan Perikanan, Pendidikan/Pelatihan dan Kondisi Hidup Desa

1.3.1 Organisasi Nelayan dan Kredit Perikanan

(1) Organisasi Nelayan

Zona ini mencakup lokasi model Soro dan Hu'u di Kabupaten Dompu. Di Soro, ada satu koperasi nelayan tingkat desa (KUD Mina Uni) dengan 440 anggota. Koperasi ini dibentuk pada tahun 1967 dan didaftarkan secara resmi pada tahun 1991 ke Dinas Koperasi. Kegiatan koperasi ini meliputi kegiatan menabung/kredit; penjualan minyak tanah dan minyak diesel, dan tempat pembayaran listrik. Dalam operasinya pada tahun 2000 telah diperoleh pendapatan sekitar Rp 7.6 juta, tabungan Rp 17 juta (Simpanan wajib dan sukarela dari anggota). Selanjutnya, desa ini memiliki delapan kelompok nelayan, dan enam kelompok wanita juga terdapat 144 pedagang ikan. Sekitar 30 orang berpartisipasi pada workshop yang dilaksanakan di desa ini untuk menjelaskan program perikanan yang telah direncanakan. Seperti workshop di zona prioritas Bima, para peserta benar-benar menolak untuk mempercayakan pengoperasian dan pengelolaan proyek kepada koperasi tersebut, karena tidak transparannya dalam keuangan organisasi, kurang administratif dan kurang keterampilan teknis. Para peserta juga menyatakan bahwa pada masa yang lalu koperasi juga gagal dalam melakukan tanggungjawabnya untuk kapal yang hilang atau dicuri.

Di lokasi model yang lain, Hu'u, koperasi baru (Koperasi Nelayan Mange Colu) dibentuk pada tahun 2002 dan sudah mendaftarkan diri ke Kantor Koperasi. Koperasi ini diorganisir oleh kepala desa dan sekitar 200 nelayan bergabung di dalamnya. Anggota koperasi telah memperlihatkan ketertarikan yang besar pada proyek yang diajukan. Koperasi telah merencanakan berbagai kegiatan dan telah dibentuk subkomite untuk tiap kegiatan. Koperasi ini belum mulai melaksanakan kegiatan apapun hingga saat ini, tetapi telah disiapkan untuk berpartisipasi dalam perencanaan kegiatan untuk proyek ini, dan untuk mereview petunjuk administratif. Tidak ada kelompok nelayan atau kelompok wanita di Hu'u.

(2) Kredit Perikanan

Di Soro, KUD Mina Uni menyediakan kredit untuk anggotanya yang menabung. Koperasi ini menyediakan kredit kecil mulai dari Rp 200,000 sampai Rp 500,000 dengan periode pembayaran 2 bulan dan suku bunga per bulannya 7 persen, yang sebenarnya agak tinggi untuk para nelayan (Suku bunga pertahun 84%). Koperasi ini menerima angsuran harian dan tetap mengumpulkan angsuran. Koperasi ini cukup teratur dengan empat orang

yang bertanggungjawab terhadap kredit dan pembukuan/akunting yang dijaga dengan baik. Akan tetapi, kegiatan ekonomi mereka seperti menjual minyak tanah dan bahan bakar diesel dan pembayaran listrik tidak memberi keuntungan yang cukup besar, dan koperasi tidak bisa memupuk cukup dana untuk investasi. Dana kredit koperasi diperoleh terutama melalui pembayaran utang dengan bunga yang tinggi atau tabungan para anggota (pembayaran simpanan wajib dan simpanan sukarela).

Koperasi nelayan di Hu'u telah terorganisir dan belum memulai kegiatan keuangan, dan para nelayan terpaksa mengandalkan diri pada sumber keuangan informal.

Dana PEMP untuk para nelayan kecil didistribusikan juga ke Kabupaten Dompu. Tidak terpilih untuk menerima bantuan tersebut. Disamping dana PEMP, Kabupaten Dompu menerima bantuan keuangan untuk perikanan dari Dana Royalti dari Perusahaan Pertambangan Neoman yang dilokasi di P. Sumbawa. Pada tahun 2001, perusahaan itu telah menyumbangkan Rp 4.2 milyar ke kabupaten ini, dimana Rp.145 juta dialokasikan ke sektor perikanan. Dana ini diadministrasikan oleh Pemerintah Kabupaten. Kantor Perikanan Kabupaten menerima lamaran usulan, melakukan pemeriksaan pertama sebelum dilanjutkan ke pemerintah kabupaten untuk pemeriksaan kedua dan mendapatkan persetujuan akhir. Bank Pembangunan Daerah (BPD) menangani dana ini, dan Kantor Perikanan Kabupaten menangani tugas pengawasan pembayaran. Ada tiga syarat pemberian keuangan antara lain 1) pembentukan kelompok, 2) dana operasi yang cukup, dan 3) jaminan yang cukup. Suku bunga tahunannya adalah 12 persen dan periode pembayaran ditentukan oleh jumlah pinjaman.

1.3.2 Penyuluhan Perikanan, Pendidikan /Pelatihan

Kantor Perikanan Kabupaten (DFO) memiliki enam staf penyuluh perikanan, dan 19 penyuluh lapangan. Ke 19 orang ini sebenarnya tenaga penyuluh pertanian dan membantu dipenyuluhan perikanan jika mereka dibutuhkan. Kantor Perikanan Kabupaten merencanakan kegiatan dan meminta dana dari pemerintah kabupaten. Pada tahun 2001, Kabupaten Dompu memiliki dana pengembangan perikanan sekitar Rp 195 juta, yang 50 persen ditujukan untuk pelatihan dan kegiatan penyuluhan di pilot budidaya tambak ikan, konservasi sumberdaya dan penguatan kelembagaan. Dana sekitar Rp 350 juta telah diajukan untuk tahun 2002, dimana yang 50 persen dialokasikan untuk program penyuluhan/ pelatihan. Menurut tenaga penyuluh lapangan, kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan berdasarkan dana yang dialokasikan, dan pandangan jangka panjang tidak dipertimbangkan. Tenaga penyuluh tersebut juga mengindikasikan bahwa mereka tidak bisa mengatasi atau membantu para nelayan dan petani dengan masalah yang mereka hadapi karena pendidikan dan pelatihan yang mereka terima tidak cukup dan juga mereka juga tidak benar-benar disiapkan kepada kegiatan lapangan.

1.3.3 Lingkungan Hidup Masyarakat

(1) Lokasi Soro

Desa nelayan Soro terdiri dari kelompok rumah panggung yang berjajar di sepanjang pesisir pantai. Tujuh puluh lima persen rumah tangga menghidupi keluarganya dengan menangkap ikan.

Pada Workshop peningkatan lingkungan yang dilakukan di desa ini, lingkungan hidup masyarakat yang didiskusikan adalah mengenai hal-hal dibawah ini.

1) Kekurangan air

Salah satu masalah dalam lingkungan hidup masyarakat adalah kurangnya air untuk diminum dan untuk keperluan keluarga. Ada sumur-sumur yang dangkal di desa ini, tetapi karena kadar garam yang tinggi, air sumur tersebut tidak terlalu digunakan. Untuk air minum dan keperluan keluarga, ada beberapa penduduk yang memiliki sumur-sumur dalam (14 tempat di dalam desa) yang digunakan, dan para pemakai membayar tiap bulan sekitar Rp 2,500. Penarikan biaya tersebut tidak menjadi beban keuangan yang signifikan, tetapi karena hanya ada sedikit sumur dalam, tiap sumur dipakai oleh lebih dari 70 rumah tangga, dan penduduk harus menunggu dalam waktu yang lama untuk menggunakannya. Selanjutnya, tiap rumah tangga melakukan rata-rata enam perjalanan per hari ke sumur tersebut.

2) Drainase dan aliran air limbah yang jelek

Jalan utama di dalam desa diaspal, tetapi saluran pembuangan air sangat tidak memadai, dan hampir semua penduduk sangat kecewa dengan kondisi ini. Saluran pembuangan air di dekat sumur juga tidak memadai, dan di beberapa tempat, menimbulkan bau busuk.

3) Kekurangan WC

Ada satu toilet umum di desa, tetapi karena tidak ada suplai air di tempat itu menimbulkan bau busuk yang menusuk dan tidak digunakan. Sekitar 60 persen rumah tangga tidak memiliki wc, dan sebagai penggantinya, penduduk menggunakan pantai (tempat ikan didaratkan) atau tepi sungai untuk tujuan ini.

4) Pembuangan sampah yang tidak teratur

Karena tidak ada aturan tentang pembuangan sampah di desa, para penduduk menjaga kebersihan di sekitar rumah mereka tetapi membuang sampah ke pantai. Karena sampah yang terbuang dibawa kembali oleh air pasang, sampah itu menyebar dan terkumpul di pinggiran pantai ditempat ikan didaratkan.

5) Listrik dan memasak

Hampir semua kepala keluarga mendapatkan listrik. Kebanyakan rumah tangga menggunakan semak belukar sebagai bahan bakar untuk memasak.

6) Tinggi angka Dropout Sekolah Dasar

Para orang tua lebih memprioritaskan anak mereka untuk membantu mereka menangkap ikan daripada membiarkan anak tersebut ke sekolah. Karena anak-anak itu sudah mulai pergi menangkap ikan sejak mereka di sekolah dasar, mereka secara bertahap akhirnya berhenti pergi ke sekolah dan akhirnya drop out. (Angka dropout diperkirakan sekitar 10%).

7) Kurang sifat kepeimpinan

Disamping bekerja sama untuk membersihkan fasilitas umum, para penduduk juga bekerjasama pada saat-saat seperti apabila ada pernikahan dan penguburan, jadi kegiatan masyarakat benar-benar ada. Akan tetapi, walaupun para penduduk telah lama merasa butuh untuk membeli peralatan yang bisa digunakan secara umum dengan dana bersama (seperti, meja yang banyak, kursi, peralatan yang dipakai untuk pernikahan), tidak ada satu orangpun yang berkeinginan untuk mengorganisir upaya tersebut, jadi penduduk hanya akan bisa menyewanya saja. Ini adalah salah satu indikasi kekurangan jiwa kepemimpinan.

(2) Lokasi Hu'u

Desa nelayan Hu'u berlokasi di jalan yang bercabang dari jalan utama keluar dari

Dompu dan menuju ke Teluk Cempi. Ada sekitar 500 meter jaraknya dari area tangkap ikan, dan terdiri dari gabungan antara rumah panggung dan rumah yang dibangun di atas tanah. Dari 550 rumah tangga, sekitar 75 persen terlibat pada penangkapan ikan, tetapi dari ini juga, hanya sekitar 15 persen (73 rumah tangga) yang mengandalkan diri sebagai nelayan, dan mayoritas juga terlibat pada pertanian.

Pada Workshop peningkatan lingkungan yang dilakukan di desa ini, lingkungan hidup masyarakat yang didiskusikan adalah mengenai hal-hal dibawah ini.

1) Suplai air

Air ledeng melewati desa ini, tetapi tidak lebih dari lima persen rumah tangga yang membayar air untuk disambungkan ke rumah mereka (Rp. 400,000 sampai Rp.1,000,000). Selanjutnya, ada beberapa sumur dengan kualitas air yang baik. Rumah tangga yang tidak memasukkan air ledeng dan tidak pula mempunyai sumur menggunakan sumber air ini (Rp. 2500/bulan). Lima belas sampai duapuluh rumah tangga menggunakan air yang disambungkan atau sumur. Mereka tidak perlu menunggu lama untuk menggunakan sumber air ini, dan persediaan air bukanlah merupakan isu besar di desa ini.

2) Jalan desa dan limbah air

Jalan dari jalan utama ke desa diaspal setengahnya, tetapi dari sana ke tempat pendaratan di pantai, tidak di aspal. Pinggir jalan di desa ini memiliki drainase yang jelek dan menjadi becek saat musim hujan.

3) Kekurangan WC

Ada dua WC umum di desa ini. Karena fasilitas wc ini tidak ada suplai airnya, orang-orang membawa air saat mereka menggunakannya. Penduduk biasanya memenuhi kebutuhannya disepanjang tepi pantai auat di sungai. Karena tempat ini jauh dari lokasi pendaratan ikan, mereka tidak mempengaruhi kondisi kebersihan di sekitar lokasi pendaratan ikan.

4) Pembuangan sampah yang tidak teratur

Karena tidak ada aturan tentang pembuangan sampah di desa, para penduduk menjaga kebersihan di sekitar rumah mereka tetapi membuang sampah ke pantai. Karena sampah yang terbuang dibawa kembali oleh air pasang, sampah itu menyebar dan terkumpul di pinggiran pantai ditempat ikan didaratkan.

5) Listrik dan memasak

Hampir semua kepala keluarga mendapatkan listrik selama 24 jam sehari. Kebanyakan rumah tangga menggunakan semak belukar sebagai bahan bakar untuk memasak.

6) Tinggi angka Dropout Sekolah Dasar

Biaya untuk sekolah cukup membebankan. Para orang tua lebih memprioritaskan anak mereka untuk membantu mereka menangkap ikan daripada membiarkan anak tersebut ke sekolah. Karena anak-anak itu sudah mulai pergi menangkap ikan sejak mereka di sekolah dasar, mereka secara bertahap akhirnya berhenti pergi ke sekolah dan akhirnya drop out. (Angka dropout diperkirakan sekitar 10%).

7) Kurang sifat kepemimpinan

Penduduk bekerjasama satu sama lainnya pada saat ada perkawinan atau penguburan;

tetapi mereka tidak bekerjasama dalam membersihkan fasilitas umum seperti jalan-jalan atau masjid atau kegiatan yang lainnya. Mereka juga tidak berusaha bersama untuk membeli keperluan olahraga (seperti bola dan net untuk bola volly).

1.4 Isu Pembangunan

- a. Memperluas kegiatan perikanan yang saat ini terkonsentrasi di perairan pesisir dangkal ke wilayah perairan dengan sumberdaya melimpah untuk mengatasi peningkatan permintaan lokal dan ekspor dan untuk mencapai peningkatan yang stabil dan sinambung dalam volume produksi ikan (perairan pantai selatan dan utara).
- b. Mempromosikan pengembangan budidaya laut sebagai sumber pendapatan tambahan untuk nelayan skala kecil dan membangun sistem pengelolaan sumberdaya perikanan yang lestari untuk perairan dalam teluk (Teluk Saleh).
- c. Diversifikasi dan meningkatkan kualitas produk olahan dan meningkatkan volume ekspor ke luar wilayah Jawa, Bali, dan Lombok.

2 Isi Rencana

2.1 Tujuan

Tujuannya adalah untuk mengembangkan nelayan skala kecil dan membangun suplai ikan yang stabil di kabupaten dengan memperkenalkan pengelolaan sumberdaya pesisir, mengembangkan areal tangkap lepas pantai, mengembangkan infrastruktur perikanan, menurunkan kehilangan setelah panen, menciptakan asosiasi nelayan yang mencerminkan kondisi lokal dan tindakan –tindakan lainnya di Soro dan Hu'u, yang telah dikategorikan sebagai desa nelayan yang mandiri yang terletak dekat lokasi konsumsi di master plan. Pelajaran yang dipetik dari proyek pengembangan ini dan model proyek yang dilakukan dalam studi ini, akan diaplikasikan di rencana pengembangan perikanan wilayah lain di Propinsi NTB dan NTT untuk masyarakat nelayan setempat yang dikategorikan sebagai desa nelayan mandiri yang berlokasi dekat lokasi konsumsi.

2.2 Konsep Pengembangan dasar

Dari perikanan dalam zona ini, perikanan Soro mirip dengan yang ada di Teluk Waworada, dimana penangkapannya terutama terdiri dari kapal bagan dan purse seiner yang beroperasi di teluk Saleh sementara perikanan Hu'u operasi utamanya adalah kapal purse seine di Teluk Cempi. Karena penangkapan ikan ini menggunakan jala yang benar-benar bagus yang menyebabkan tekanan yang kuat pada sumberdaya laut di teluk, praktek ini seharusnya dikontrol pada masa yang akan datang demi kepentingna penggunaan sumberdaya yang berkesinambungan. Untuk melakukan hal ini, akan penting sekali untuk merubah cara penangkapan yang sekarang dan mengembangkan sumberdaya di dalam dan diluar teluk yang belum tersentuh, atau juga dengan meningkatkan pendapatan nelayan dengan menekan kehilangan pendapatan (pembusukan ikan segar karena areal tangkap yang jauh dan kekurangan es, dan kurangnya daya saing dalam pengolahan yang baik karena teknologi pengolahan yang kurang maju) yang dihasilkan dari perikanan sekarang ini. Karena jauhnya jarak dari Soro ke muara Teluk Saleh, akan sulit untuk memperluas areal tangkap diluar teluk sehingga perlu dikembangkan struktur penangkapan ikan dengan pengawasan terhadap peningkatan budidaya laut sepanjang garis pantai. Sementara itu di Teluk Cempi, tekanan pada perikanan di teluk harus dikurangi dengan mengembangkan sumberdaya terdekat yang belum dimanfaatkan di wilayah penangkapan ikan diluar teluk. Selanjutnya, untuk mempromosikan perikanan pesisir, perlu untuk menyusun peraturan kabupaten dan meningkatkan sistem administrasi perikanan pemerintah kabupaten. Disamping langkah-langkah ini, tidak hanya nelayan yang kurangnya pengetahuan saat ini, modal dan keterampilan organisasi, tetapi sistem, fasilitas dan peralatan yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan tidak mencukupi. Akibatnya mereka terpuruk dalam kondisi yang buruk dalam hal produksi, distribusi, dan lingkungan hidup masyarakatnya.

Tidak seperti rencana untuk Waworada, rencana untuk langkah kebijakan berikutnya yang akan membuat perbaikan /kemajuan secara keseluruhan pada persoalan yang disebutkan tadi telah diformulasikan untuk Soro dan Hu'u, yang merupakan desa nelayan mandiri dan tidak tergantung dengan desa lainnya serta berfungsi sebagai pensuplai ikan di pasar kabupaten.

- 1) Untuk mendorong pengelolaan sumberdaya yang tepat oleh nelayan itu sendiri, pemberian hak penangkapan ikan lepas pantai tidak sistematis, institusi sistem pengelolaan sumberdaya pesisir pendahuluan yang layak untuk nelayan dan pemerintah kabupaten akan dibuat. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran nelayan

mengenai pengelolaan sumberdaya dan untuk mempeomosisikan peningkatan sistem perikanan pemerintah setempat. Khususnya, percobaan operasi budidaya laut dan membangun batas zona untuk perikanan dan budidaya laut, untuk mengefektifkan penggunaan sumberdaya dalam Teluk Saleh direkomendasikan.

- 2) Fasilitas perikanan yang terkait dengan pendaratan, pengiriman, distribusi, dan pengolahan seharusnya disediakan, nelayan dan istrinya sebaiknya diberikan training teknis dan anjuran dari penyuluh, dengan tujuan meningkatkan pendapatan mereka. Akan tetapi, perlu dicatat, bahwa keterbatasan kondisi alam Hu'u, fasilitas pendaratan untuk desa itu tidak termasuk.
- 3) Berdasarkan tingkat kematangan kegiatan dari koperasi nelayan yang ada di dusun (Kempo) dan koperasi nelayan (Hu'u), sistem administrasi proyek akan dipusatkan di organisasi dengan cara yang bermanfaat bagi nelayan. Selanjutnya, sampai organisasi nelayan matang, pemerintah kabuapten dan koperasi kabuapten seharusnya membuat mekanisme untuk membantu mereka.
- 4) Program yang akan memperkuat motivasi penduduk desa nelayan untuk membuat inisiatif dalam meningkatkan infrastruktur desa dan sosial serta lingkungan hidup akan diciptakan.
- 5) Program penyuluhan dan pelatihan untuk memperluas kegiatan yang diuraikan diatas ke wilayah lain didalam kabupaten akan dilaksanakan.

2.3 Rencana Sektor

2.3.1 Rencana untuk Pengelolaan Sumberdaya Pesisir

Rencana ini mencakup perairan Teluk Cempi di bagian selatan Kabupaten Dompu dan Teluk Saleh, yang memisahkan Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu. Berbeda dengan Teluk Cempi, dimana gill net, dan angling juga purse seine operasi penangkapan ikan besar berpindah dilakukan, penangkapan di Teluk Saleh sebagian besar untuk ikan pelagis kecil menggunakan kapal bagan besar dan purse seiner.

Berdasarkan sumber dari kantor perikanan kabupaten, sumberdaya yang ada di perairan pantai utara Laut Flores (perairan Kabupaten Dompu) diperkirakan mencapai 13.775 ton untuk keseluruhan kabupaten (diarea permukaan perairan 2.763 km²). Kantor Perikanan Propinsi NTB telah memperkirakan sumberdaya alam per persegi permukaan perairan untuk kabupaten dan setiap wilayah laut di propinsi. Hasilnya menunjukkan 657 ton sumber untuk Teluk Cempi (yang 585 ton adalah ikan demersal), dan 1.155 ton (yang 949 ton adalah ikan demersal) untuk Teluk Saleh (Kabupaten Dompu). Bahkan, tangkapan pada tahun 1999 mencapai 3.009 ton untuk Teluk Cempi dan 20.515 ton untuk Teluk Saleh, dan tangkapan telah mengalami stagnasi untuk beberapa tahun terakhir.

Karena nelayan disekitar Teluk Cempi beroperasi tidak hanya didalam teluk itu tetapi juga diperairan pesisir Samudera India, sumberdaya alamnya diyakini meningkat menjadi 71 persen, dan nelayan hampir belum mulai mengeksploitasi sumberdaya di perairan lepas pantai di bagian pantai selatan dekat Sumbawa. Karena alasan ini, area penangkapan ikan lepas pantai yang telah dipergunakan di selatan Dompu berbasis di Hu'u, khususnya yang ada di perairan pantai selatan Sumbawa harus diperluas.

Sebaliknya, perairan pantai Laut Flores diluar Teluk Saleh telah mengalami over fishing, dan khususnya didalam teluk semakin lebih kecil, jadi, perhatian secepatnya pada

pengelolaan yang berbasis penangkapan diperlukan (lihat Appendix dibawah ini).

Wilayah perairan	Perkiraan oleh Kantor Perikanan Propinsi	Jumlah tangkapan	Persentasi sumberdaya yang telah dikembangkan	Sumberdaya yang tertinggal
Teluk Cempi	657 ton	3.009 ton	71%	1.246 ton
Samudera Indian (Kabupaten Dompu)	3.598 ton			
Samudera Indian (Kabupaten Sumbawa)	23.314 ton	Tidak digunakan	Hampir 0%	23.314 ton
TelukSaleh (Kabupaten Dompu)	1.155 ton	3.026 ton		
Teluk Saleh (Kabupaten Sumbawa)	1.295 ton	17.489 ton	236%	Tidak ada
Laut Flores (Kabupaten Sumbawa)	8.085 ton	4.372 ton		
Laut Flores (Kabupaten Dompu)	2.082 ton	503 ton	24%	1.579 ton

Sumber : Kantor Perikanan Propinsi NTB, Statistik Perikanan Kabupaten Dompu dan Sumbawa, 1999.

Memperhatikan kondisi diatas, areal tangkap sepanjang perairan pantai selatan termasuk Teluk Cempi seharusnya diperluas, khususnya peningkatan dan penggunaan sumber yang belum tersentuh sepanjang pantai selatan Kabupaten Sumbawa. Jika trend yang sekarang berlanjut di Teluk Saleh, dikhawatirkan bahwa tangkapan akan menurun, dan meningkatnya populasi nelayan akan berakibat pada penurunan pendapatan. Jadi, sangat penting sekali bagi Soro, yang berlokasi di ujung Teluk Saleh untuk memperluas areal tangkapnya keluar teluk (seperti ke perairan Laut flores di Semenanjung Tambora), juga untuk terlibat dalam proyek budidaya rumput laut dan budidaya sumberdaya, guna meletakkan dasar untuk stabilitas pendapatan nelayan dimasa akan datang. Jadi, proyek berikut ini akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan ini.

A. Proyek Untuk Meningkatkan Sitem Pengumpulan Data

Kempe memiliki kantor cabang Kantor Perikanan Kabupaten dengan satu pegawai yang membantu disana, jadi ada kemungkinan untuk mengumpulkan data di sana, tapi di HU'u tidak ada satu pegawainya yang membantu disana, jadi satu kali sebulan kantor kabupaten mengirim seorang pegawai untuk melaksanakan survei sampel tangkapan. Akan tetapi, hanya data perkiraan saja dari volume pendaratan ikan berdasarkan jumlah kapal nelayan yang dikumpulkan, dan tidak ada data mengenai variasi musiman pada pola operasi kapal tangkap atau variasi harian tangkapan. Akibatnya, data untuk setiap wilayah perairan tidak lengkap dan tidak akurat. Bahkan, memperhatikan dana yang terbatas untuk kegiatan pengumpulan data Kantor Perikanan Kabupaten, sangat sulit dibawah kondisi yang ada untuk mengumpulkan data dengan frekuensi yang lebih besar serta lebih detail. Selanjutnya, hampir tidak ada nelayan yang mencatat volume harian tangkapan yang didaratkan atau yang dijual, jadi tidak ada statistic yang bisa digunakan untuk membangun administrasi perikanan.

Karena keadaan ini, sangat penting untuk merencanakan dan melaksanakan sistem pengumpulan data yang akurat yang menggunakan dana dan personil terbatas dengan lebih efisiensi. Metode spesifik yang memungkinkan adalah melibatkan nelayan untuk mencatat operasi hariannya dan menggunakannya sebagai data. Pada saat yang sama, ini akan meningkatkan kesadaran rumah tangga nelayan tentang praktik pengelolaan. Akan tetapi untuk melakukan kegiatan ini, penting juga untuk memotivasi kemauan nelayan untuk tetap mencatat dengan memberikan insentif seperti pemberian kredit istimewa. Secara kebetulan, sebagai bagian dari survey ini, pilot proyek yang dilaksanakan dimana 20 nelayan lokal dari Soro dan Hu'u menyimpan catatan operasi mereka. Walaupun ada perbedaan isi catatan antar nelayan secara perorangan, hampir semua peserta menyelesaikan proyek penyimpanan

catatan, termasuk pemilik kapal tanpa motor. Dimasa yang datang, format pencatatan mungkin perlu direvisi untuk metode tangkap yang berbeda, tetapi ditemukan bahwa nelayan punya kemampuan untuk tetap mencatat hasil tangkapannya. Diantara para nelayan dalam percobaan itu, beberapa diantaranya menyimpan catatan terpisah (atau keluarganya yang menyimpan). Bahkan nelayan yang buta huruf bisa meminta anggota keluarganya atau kerabatnya untuk mengisi formulir. Selanjutnya, jika kegiatan ini menjadi praktik standar, setiap rumah tangga nelayan akan mulai menyadari pentingnya pendidikan, dan pada bergilirannya, akan berkontribusi untuk menurunkan angka dropout sekolah anak-anak setempat.

Rencana rinci kegiatan proyek untuk meningkatkan sistem pengumpulan data sebagai berikut.

(1) Kisaran Rencana dan Skop Kegiatan

Ada banyak kapal tangkap tanpa motor di zona ini, dan mengumpulkan data tentang semuanya akan sulit, dalam kaitannya dengan skop kegiatan. Jadi, fokus awal akan pada kapal tangkap bermotor yang diyakini untuk menggunakan lokasi model dan nelayan tersebut akan yang ingin bekerjasama dengan proyek ini. Nelayan lain bisa ikut secara sukarela kapanpun berdasarkan keuntungan yang diberikan oleh proyek ini.

Lokasi Model	Jumlah Kepala Keluarga nelayan di lokasi	Jumlah kapal yang termasuk (awal)	Perincian
Soro	1,101	60	33 bagan, 10 purse seiner, 14 gill netter, 3 lainnya
Hu'u	73	30	14 pure seiner, 3 gill netter, 6 line fishing boats, 7 lainnya
Total	1,174	90	

Catatan: "lainnya" menunjuk kepada jumlah peserta pada sampel kapal tak bermotor

(2) Kegiatan awal

Kegiatan dibawah ini akan dilaksanakan di Soro dan Hu'u.

	Isi kegiatan	Penanggungjawab	Periode
1	Meningkatkan format catatan (berdasarkan penemuan pada studi survei ini, formatnya akan direvisi).	1 pegawai perikanan 2 pengumpul data	5 hari
2	Mendistribusikan format catatan dan menjelaskan metode pencatatan (Nelayan akan berkumpul di tiap desa dan akan diadakan seminar. Setelah penjelasan secara menyeluruh diberikan, operasi penangkapan ikan individual akan diperiksa, dan metode pencatatan akan dijelaskan).	1 pegawai perikanan 2 pengumpul data	5 hari
3	Percobaan tugas pengisian catatan satu bulan (berkeliling ke desa yang berpartisipasi, memonitor kemajuan kegiatan pencatatan, menyediakan bimbingan individual jika dibutuhkan).	2 pengumpul data	10 hari
4	Mengumpulkan format catatan dan memeriksa isinya (mengadakan pertemuan sosial di tiap desa, periksa catatan tiap nelayan, dan jawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul serta sediakan bimbingan).	1 pegawai DOF 2 pengumpul data	5 hari
5	Mengevaluasi isi catatan, analisa data (pegawai perikanan akan mensupervisi metode analisis, dan prosedur untuk pengumpul data).	Sama dengan yang di atas	30 hari
6	Menyusun dan mendistribusikan buku catatan (buku catatan akan notebook lembaran lepas, lembaran data, izin menangkap ikan, dan seminar partisipasi pencatatan, data catatan dikumpulkan, dll, pulpen dan kalkulator akan dibagikan bersama dengan buku catatan).	Sama dengan yang di atas	Disusun dalam waktu 30 hari Disebarkan selama 5 hari

7	Pengumpulan data dan analisis (nelayan akan mengumpulkan buku catatan mereka kepada pengumpul data sekali sebulan untuk diperiksa dan distempel. Data tersebut akan dimasukkan ke PC dan dikirim ke kantor perikanan propinsi sekali sebulan).	3 pengumpul data	180 hari (15 hari/bulan x 12 bulan)
8	Bimbingan untuk meningkatkan operasi penangkapan para nelayan (berdasarkan data yang dianalisa, kelompok belajar untuk para nelayan akan diadakan tiga bulan sekali dan nasehat serta bimbingan akan diberikan untuk membantu mereka memecahkan masalah yang mereka hadapi).	2 pegawai perikanan	20 hari (5 hari, 4 kali setahun)

B Proyek untuk mengembangkan Sistem Perizinan penangkapan ikan

Sistem perizinan kapal tangkap di zona ini tidak benar-benar dilaksanakan. Data tentang jumlah kapal tangkap direvisi tiap tahun berdasarkan hasil survei yang dilakukan rata-rata sekali dalam lima tahun, tetapi dengan kondisi desa nelayan yang menyebar dan transportasi untuk tenaga survei tidak memadai, jadi tidak mungkin melakukan survey yang cukup akurat tentang jumlah kapal tangkap. Ketika tiba untuk memberikan izin bagi penangkapan pesisir skala kecil, mengumpulkan biaya izi, dan menerbitkan izin untuk pembuatan kapal tangkap, prosedur ini tidak sistematis atau tidak diberlakukan secara penuh. Selanjutnya, karena tidak ada nomer registrasi atau nama pelabuhan yang tertera di badan kapal, tidak mungkin untuk mengetahui kapal mana yang tidak terdaftar. Perahu yang tidak bermotor tidak perlu untuk didaftarkan, tetapi kapal tangkap bermotor perlu ditandai dengan bendera, lambang dibadan kapal atau beberapa jenis tanda untuk kapal tangkap. Daftar kapal tangkap bermotor disusun selama survei ini, tetapi karena survei perhitungan wilayah pendaratan juga dilakukan selama satu bulan, informasi mengenai semua kapal tangkap tidak bisa diperoleh.

Memperhatikan kondisi yang digambarkan diatas, proyek ini akan melaksanakan kegiatan berikut dengan basis percobaan disetiap lokasi model. Berdasarkan hasil, sistem perizinan kapal tangkap yang sudah ada akan dikembangkan dan disebarluaskan secara luas di tingkat kabupaten.

	Kegiatan	Penanggungjawab	Lama kegiatan
1	Update daftar kapal tangkap yang ada (survei menghitung dan konfirmasi berdasarkan daftar yang ada akan dilaksanakan melalui survei lapangan. Berdasarkan penemuan yang didapatkan, data base yang ada akan direvisi.)	3 pengumpul data	30 hari
2	Mengformulasikan sebuah sistem perizinan untuk konstruksi kapal (memformulasikan dan melaksanakan sistem perizinan untuk kapal tangkap dan untuk membuat kapal baru di lokasi model dengan basis percobaan awal. Pemberitahuan kepada para penduduk di desa nelayan tentang pelaksanaan sistem perizinan dan melakukan dengar pendapat.)	1 pegawai perikanan 1 pegawai propinsi	30 hari persiapan, 30 hari lama perizinan, 5 hari untuk penyebarluasan
3	Masalah perizinan dan pemungutan biaya	1 pegawai kabupaten	30 hari
4	Penandaan kapal (berdasarkan izin terbaru, bendera untuk menandakan kapal akan disiapkan dan dibagikan kepada tiap kapal yang terdaftar. Bendera akan mengindikasikan pelabuhan tempat pendaftaran kapal dan metode penangkapan. Untuk kapal nelayan dari kabupaten lain yang beroperasi di wilayah itu, akan ditanyakan masalah perizinannya.)	1 pegawai DOF 3 pengumpul data	30 hari

5	Monitoring lokasi model dan reevaluasi secara detail tentang sistem	1 pegawai kabupaten 1 pegawai propinsi 3 pengumpul data	3 bulan
6	Institusi formal sistem, mengembangkannya serta menyebarkannya ke seluruh kabupaten.	1 pegawai kabupaten 2 pengumpul data	12 bulan

C Proyek untuk Memperluas Areal Tangkap

Seperi telah dijelaskan sebelumnya, Soro (Teluk saleh) telah mengalami kelebihan penangkapan (overfishing), sebagian besar oleh kapal bagan. Ikan didaratkan dalam jumlah yang melebihi kapasitas sumberdaya potensial teluk itu, dan penangkapan mengalami stagnasi. Sebaliknya, Hu'u (Teluk Cempi) melakukan penangkapan ikan relatif skala kecil, jadi disamping keberadaan sumberdaya yang belum dieksploitasi di perairan pantai selatan, tidak mungkin lagi untuk memperluas areal tangkap lebih jauh lagi. Areal tangkap harus dikembangkan dan diperluas di kedua lokasi, dan pengelolaan sumberdaya yang berbasis penangkapan harus dipromosikan diteluk ini.

C-1 Pengembangan Areal Tangkap Lepas Pantai

Saat ini, nelayan Soro maupun Hu'u tidak menggunakan rumpon sama sekali. Karena Teluk Saleh cenderung menjadi overfishing, meningkatkan efisiesni tangkapan dengan memasang rumpon di teluk seharusnya dihindari. Selanjutnya, berpindah dari Soro ke laut terbuka membutuhkan perjalanan sejauh 40 mil, nelayan Soro kemungkinan bisa mengelola rumpon yang dipasang dilepas pantai. Sebaliknya, nelayan Hu'u sudah telah melakukan penangkapan diperairan pesisir diluar Teluk Cempi menggunakan purse seiner dan pancing, dan mudah bagi mereka untuk menemukan kumpulan ikan tanpa menggunakan rumpon (kepadatan sumberdaya yang tersedia tinggi). Juga memungkinkan untuk memasang rumpon di perairan laut berkedalaman 1,000 atau lebih, tetapi biasanya terjadi ombak tinggi, sehingga sulit bagi kapal tangkap yang ada untuk menjangkaunya. Berdasarkan hal di atas, rumpon tidak akan dipasang di perairan ini untuk memperluas areal tangkap.

C-2 Konstruksi tempat untuk Budidaya Rumput Laut

Teluk Saleh adalah wilayah pemeliharaan dan pembibitan untuk berbagai jenis ikan dan kerang-kerangan, tetapi bibit ikan pelagi dan demersal dalam jumlah yang besar telah ditangkap oleh kapal Bagan menggunakan lampu penangkap ikan. Untuk meningkatkan pendapatan tambahan bagi nelayan, tindakan harus dilakukan untuk mengurangi overfishing oleh kapal bagan nelayan. Selanjutnya, pasang surut perairan didalam teluk belum dimanfaatkan secara efektif. Di sekitar Soro ada sedikit tanaman bakau, dan kehadiran dasar alam tiram dan kerang-kerangan telah diperkuat, tetapi sumberdaya ini belum digunakan.

Selanjutnya, jumlah areal pembibitan untuk ikan dan kerang-kerangan (bakau, rumput laut, area karang) telah menurun dengan meningkatnya populasi penduduk, hal ini diyakini sebagai salah satu alasan terjadinya stagnasi tangkapan ditahun-tahun terakhir ini. Untuk mencapai penangkapan yang berkelanjutan di teluk, perlu untuk untuk melindungi dan menanam kembali area bakau, dan membuat karang buatan dan mengelola rumput laut yang tepat dan area karang secepat mungkin.

Berdasarkan hal di atas, untuk mengembangkan teknologi budidaya laut tambahan yang bisa dilakukan oleh penduduk setempat dengan usaha sendiri, kegiatan percobaan budidaya dibawah ini akan dilakukan di area Soro Teluk Saleh.

(a) Pengembangan Kerang-kerangan dengan karang buatan

Karang dan tiang semen akan ditempatkan di area pasang surut yang akan berfungsi sebagai tempat pembibitan alam untuk tiram dan kerang-kerangan yang bisa dikonsumsi. Kerang-kerangan yang menempel di struktur ini akan diambil oleh masyarakat dalam jumlah yang cukup dan dijual. Ukuran perairan untuk percobaan ini berkisar sekitar 1 hektar (100m x 100m) dan sekitar 100 karang dan tiang terbuat dari semen akan dipasang dengan interval 10m.

(b) Percobaan Pencangkokan Bakau

Bibit dari bakau hutan akan diambil di sekitar pantai teluk, dan dipelihara dan dipindahkan ke pasang surut datar di sekitar Soro. Luas lahan untuk penanaman kembali ini sekitar 3 hektar (100m x 300m).

(c) Percobaan Konstruksi Rumput Laut Rawa

Tidak ada informasi atau data apapun mengenai rumput laut yang sekarang ini ada di Teluk Saleh. Jadi, untuk melakukan survei awal mengenai jenis rumput laut rawa dan rumput laut apa saja yang bisa tumbuh di wilayah ini, tali serat karbon (2 tali sepanjang 10 m di tiap 1 lokasi) dan papan (ditambahkan silica, tebalnya 2m x 2m x 200 mm, 2 panel di 2 lokasi) akan diturunkan ke perairan. Bahan-bahan ini bisa sebagai tempat tumbuh akar rumput laut dan rerumputan laut yang lain. Setelah periode waktu dua tahun, pemasangan ini akan diperiksa setiap tiga bulan untuk memonitor kondisi dan mengumpulkan data tentang jenis tumbuhan mana yang bisa berakar.

Secara serentak, kegiatan percobaan untuk mencangkok eelgrass dari kabupaten Lombok Timur akan dilakukan. Sepuluh matras seluas 50-cm persegi akan ditanam di dasar laut sedalam 1 atau 2 meter dari tingkat pasang surut terendah. Setelah dua tahun, pertumbuhannya akan dimonitor setiap enam bulan dan datanya akan dikumpulkan.

(d) Percobaan Pengenalan Rumput laut yang berguna

Percobaan budidaya akan dilakukan pada rumput laut yang teknologi budidayanya dalam jumlah tertentu telah tersedia, seperti Ceylon moss dan Nemaecystus. Pembibitan dilakukan di pusat pengembangan di Pusat Budidaya Lombok, dan setelah dicangkok, tali-tali dan kayu-kayuakan dipasang sepanjang pantai Soro. Saat ini, upaya sedang dilakukan untuk menemukan wilayah pengembangan rumput laut rawa.

C-3 Kapal Tangkap Bermotor dan ukuran yang lebih besar (Pengenalan kapal model)

Kecuali kapal bagan yang digunakan di Teluk Saleh, sebagian besar tangkapan di kedua area didaratkan oleh purse seiner. Akan tetapi, kapal purse seiners yang ada ukurannya kecil, panjang hanya 8 sampai 12 meter dan bisa menampung sekitar 8 sampai 10 orang. Kapal-kapal ini tak bermotor dan tidak dilengkapi dengan wadah ikan yang terinsulasi. Selanjutnya, ombak tinggi di laut terbuka membuat kapal ini tidak aman untuk berlayar diluar teluk selama beberapa hari pelayaran. Karena alasan itu, nelayan hanya pergi melaut sekali sehari pada siang hari, yang sebenarnya membatasi area penangkapan. Karena itu perlu bagi nelayan untuk memiliki kapal yang lebih besar, kapal yang lebih modern jika mereka ingin memperluas area tangkap mereka ke perairan lepas pantai yang belum tereksplorasi

Proyek ini mempunyai tujuan yang sama dengan yang ada di Waworada: model kapal dengan jenis yang sama akan diperkenalkan di kedua lokasi dengan maksud untuk

mengembangkan areal tangkap sepanjang pantai selatan Sumbawa (bagian Samudera Indian) ke pantai utara Semenanjung Tambora (bagian Laut Flores). Pada saat yang sama, nelayan lokal (khususnya pemuda nelayan) akan menerima tiga hari pelatihan operasi penangkapan menggunakan model kapal yang disediakan oleh proyek ini (lihat bagian 2.3.1 C2 “Kapal Tangkap bermotor dan lebih besar” di V-1 laporan Zona Prioritas Bima).

C-4 Motorisasi Kapal tangkap

Sekitar 40% kapal tangkap di perairan ini sudah dimotorisasi, dan melihat wilayah survei secara keseluruhan, motorisasi secara relative telah maju. Selanjutnya, kebanyakan kapal tangkap tak bermotor cukup menguntungkan karena menangkap ikan demersal menggunakan pancing. Proyek motorisasi kapal tangkap ini (mikro kredit) terbatas pada beberapa kapal saja, tetapi ini sudah pernah dilaksanakan oleh pemerintah, koperasi dan LSM. Diyakini bahwa kegunaan secara efisien dari kredit yang ada (dana berputar) akan secara bertahap mempromosikan motorisasi. Oleh karena itu, proyek ini tidak memasukkan motorisasi kapal tangkap di Soro maupun Hu'u.

D Proyek untuk mengembangkan sistem surveillance Areal Tangkap Pesisir

Penangkapan ikan demersal dengan ledakan sudah diobservasi di Teluk Saleh. Walaupun tidak ada laporan tentang hal itu, diasumsikan bahwa metode penangkapan ikan yang merusak ini dilakukan juga disepanjang pantai selatan Sumbawa, yang hampir tidak ada desa disana. Kapal tangkap long line dari Jawa atau Bali yang memburu tuna atau lobster kadang-kadang beroperasi diperaian pantai tetapi tidak mungkin untuk diidentifikasi kapal mana yang mereka pakai. Apabila sistem registrasi dan penandaan kapal tangkap yang sudah dijelaskan sebelumnya benar-benar dilakukan, maka akan menjadi mudah untuk mengenali kapal tangkap yang tidak terdaftar dan kapal yang berasal dari daerah lain, dan diharapkan tingginya laporan saksi mata dan sistem kontrol akan terbukti efektif dalam pengontrolan kapal tangkap ilegal.

D-1 Mengembangkan Jaringan Komunikasi Laut Wireless

Walaupun para nelayan banyak melihat kapal yang terlibat dalam penangkapan ikan secara ilegal seperti peledakan, mereka melaporkan ke kantor perikanan dan kantor-kantor terkait agak terlambat setelah mereka balik dari pelabuhan. Oleh karena itu, jaringan komunikasi laut akan dibangun untuk mempermudah nelayan agar bisa melaporkan dengan cepat kapal tangkap ilegal yang dilihat beroperasi selama operasi mereka. Selanjutnya, jaringan komunikasi ini bisa berfungsi sebagai jaringan komunikasi jika ada keadaan darurat seperti kecelakaan kapal. Mengingat karena tidak ada rencana untuk memasang rumpon di kedua lokasi, jadwal tugas akan dibuat secara terpisah untuk setiap areal penangkapan. Mereka akan diminta untuk membawa alat komunikasi wireless dan menjadi bagian sistem komunikasi. Perairan dimana mereka akan diminta untuk berpotroli sangat perlu dibarasi pada perairan yang digunakan oleh nelayan Soro dan Hu'u. (lebih dari 20 mil dari stasiun pusat darat.)

Lokasi model	Kegunaan	Alat komunikasi	Jumlah
Soro	Untuk stasiun darat	VHF wireless, tabletop model, 25 W	1 set
	Untuk patroli pantai	VHF wireless, portable, 5 W	3 set
Hu'u	Untuk stasiun darat	VHF wireless, tabletop model, 25 W	1 set
	Untuk patroli pantai	VHF wireless, portable, 5 W	3 set

D-2 Mobilisasi dan Pengontrolan selama keadaan darurat

Kapal berkecepatan tinggi, tipe yang sama dengan yang ada di proyek Waworada dan dengan tujuan yang sama pula akan di sediakan untuk setiap lokasi (lihat Bab V-1 Zona Prioritas Bima 2.3.1.-D3 “Mobilisasi dan Pengontrolan selama Darurat”).

2.3.2 Rencana untuk Pendaratan ,Penanganan, Pemasaran serta Pengolahan

(1) Jumlah Kapal Tangkap yang ditargetkan dan Volume Penanganan

Tujuan proyek ini adalah untuk menyediakan suplai ikan segar yang populer dikonsumsi secara stabil ke pasar Bima dan Dompu melalui peningkatan pendaratan, penanganan, dan metode pengiriman dan untuk menurunkan kehilangan ekonomi yang berasal dari ikan segar yang tak terjual. Jadi, selama tahap pertama fokus akan diberikan untuk meningkatkan kualitas jumlah ikan yang didaratkan sekarang ini. Dimasa yang akan datang, peningkatan volume pendaratan ikan bisa diantisipasi sebagai manfaat sekunder yang dihasilkan oleh proyek ini. Tetapi manfaat ini hanya bisa diharapkan selama tahap kedua setelah masalah yang berkenaan dengan kualitas telah diatasi.

1) Jumlah kapal tangkap dan volume pendaratan

Kapal tangkap yang ditargetkan dalam proyek ini akan terbatas pada kapal bermotor. Kapal yang dioperasikan secara manual yang mempunyai volume tangkapan ikan kecil tidak akan ditargetkan dalam proyek ini, tetapi jika proyek beroperasi secara efisien, kapal tersebut mungkin akan dimasukkan dimasa yang akan datang. Rata-rata jumlah kapal tangkap di pelabuhan per hari (jam sibuk) selama musim puncak penangkapan ikan untuk setiap lokasi dan volume pendaratan yang telah diperkirakan dan diperlihatkan dalam tabel dibawah ini.

(a) Soro (periode puncak penangkapan ikan, Juli-Agustus)

Tipe kapal tangkap	Pendaratan ikan		Jumlah rata-rata kapal di pelabuhan		Rata-rata volume pendaratan ikan	
	Periode waktu	Jam	kapal/hari	Kapal /jam	Ton/hari	Ton/jam
Bagan	04:00-07:00	3	31.3	10.4	2.61	0.87
Purse seiners	04:00-07:00	3	10.0	3.3	0.83	0.28
Gill netters, lines	Tidak spesifik	6	10.1	1.7	1.51	0.25
Kapal pengumpul ikan	02:00-07:00	5	40.0	8.0	17.22	3.44
Total	-	10	91.4	9.1	22.17	2.22
Total waktu ramai	04:00-07:00	3	65.3	21.8	13.77	4.59

(b) Hu'u (Periode penangkapan ramai, Mei -Juni)

Tipe kapal tangkap	Pendaratan ikan		Jumlah rata-rata kapal di pelabuhan		Rata-rata volume pendaratan ikan	
	Periode waktu	Jam	kapal/hari	Kapal /jam	Ton/hari	Ton/jam
Purse seiners	12:00-15:00	3	12.0	4.0	2.63	0.88
Gill netters	06:00-12:00	6	3.0	0.5	0.30	0.05
Longline, hook and line	06:00-12:00	6	6.0	1.0	0.21	0.04
Total	-	9	21.0	2.3	3.14	0.35
Total jam ramai	17:00-20:00	3	12.0	4.0	2.63	0.88

Lihat Appendix 1, Tabel 1-10.

2) Rencana Penggunaan untuk Tangkapan

Estmasi jumlah yang didaratkan di setiap lokasi, ditentukan berdasarkan prosedur

yang diperlihatkan di Appendix 1, dipaparkan dibawah ini (untuk lebih detailnya, lihat Appendix: Tabel 1-11).

		Situasi sekarang			Rencana Peningkatan		
		Ikan segar	Ikan segar yang tak terjual	Diolah	Ikan segar	Pengolahan (produk yang ada)	Pengolahan (produk baru)
Soro	Digunakan (ton)	1,683	378	1,423	1,989	1,286	208
	Persentasi	48%	11%	41%	57%	37%	6%
Hu'u	Digunakan (ton)	605	138	567	689	424	197
	Persentasi	46%	11%	43%	53%	32%	15%
Total untuk zona Dompus		2,288	516	1,990	2,678	1,710	405
		48%	11%	41%	56%	36%	8%

Sekarang ini, 59 persen tangkapan ikan didistribusikan sebagai ikan segar, tetapi karena fluktuasi harian tangkapan selama musim tangkap ramai, diyakini bahwa sekitar 11 persen (dari 19 persen ikan segar) tak terjual. Ada kemungkinan untuk menyimpan ikan segar yang tidak terjual itu dalam es dan dijual esok harinya, tetapi metode penangkapan dan musim tangkap di wilayah pendaratan untuk perairan yang mensuplai pasar Dompus dan Bima hampir sama, dan wilayah konsumsi di bagian barat Dompus (Sumbawa Besar, Mataram, dan Denpasar) pasar-pasar kelebihan ikan segar pada saat itu. Jadi, di zona ini, upaya akan dilakukan untuk menstabilkan jumlah ikan segar yang disuplai ke konsumen di kabupaten, termasuk pasar Bima. Selanjutnya, karena ikan segar yang tersisa ini, antara lain sardines, ikan layang, dan frigate tuna, ikan yang dijual dengan harga yang rendah. Ikan-ikan ini akan digunakan untuk menghasilkan produk olahan baru untuk pasar diluar kabupaten. Upaya untuk meningkatkan harga jual produk olahan yang ada dengan meningkatkan kualitasnya akan juga diperkenalkan.

Langkah untuk mengatur fluktuasi harian dalam jumlah ikan yang didaratkan akan termasuk tidak hanya penyimpanan ikan segar dalam es, tetapi juga pengaturan produksi oleh nelayan, sejauh memungkinkan, dimana kedua hal ini akan mengarah pada pengiriman tangkapan ikan dan harga ikan yang lebih stabil. Khususnya, purse seiners yang beroperasi pada dan yang tidak terpengaruh oleh bulan purnama. Karena tangkapan ikannya sebagian besar ikan pelagis besar, operasinya bisa dipusatkan selama waktu ini, ketika kapal bagan di Soro tidak beroperasi. Hal ini bisa mengontrol fluktuasi jumlah pengiriman.

(2) Review Komponen Proyek

A. Proyek Peningkatan Pendaratan dan Penanganan Ikan

Di Soro, tangkapan didaratkan sebagian besar oleh kapal pengumpul ikan di pantai, tetapi karena besar, tiga meter perbedaan antara pasang surut di pantai, dan dasar laut terlihat sejauh 300 sampai 400 meter saat air surut. Karena alasan ini, pendaratan tangkapan membutuhkan orang untuk membawa kontainer plastik 30kg melalui tempat yang becek, pekerjaan yang membutuhkan banyak tenaga dan waktu. Selanjutnya, karena hampir semua tangkapan didaratkan sebelum subuh, kondisi kerja berbahaya, membutuhkan tenaga kerja untuk berjalan melewati dataran yang becek itu sambil membawa lampu. Saat pasang naik, para pedagang ikan bisa mengaitkan kapal mereka di rumah mereka, tetapi setelah hasil tangkapan didaratkan, mereka perlu memindahkan kapal mereka ke lepas pantai untuk persiapan trip hari berikutnya. Hal yang sama juga terjadi pada kapal tangkap. Walaupun kapal bagan dan purse seiner menjual sebagian besar hasil tangkapannya kepada kapal

pengumpul ikan dilaut, faktor-faktor ini mempengaruhi dua tangkapan ahir dan persiapan untuk hari berikutnya.

Lokasi yang direncanakan untuk Soro adalah di PPI yang terlantar yang ada saat ini berlokasi sekitar 1km dari desa. Karena lokasi ini berada di dalam teluk dan dilindungi oleh semenanjung, hampir tidak pernah dipengaruhi gelombang besar kapanpun dalam satu tahun. Walaupun ada beting dan dataran yang disebabkan oleh air pasang naik dan air pasang surut dengan jarak sekitar 300 meter dari garis pantai, ada juga curam yang dalam disebaliknya. PPI yang ada tidak dapat dipergunakan. Untuk alasan ini dan alasan lainnya, pemerintah kabupaten, nelayan lokal, dan para pengumpul ikan memilih lokasi ini setelah berunding dengan baik. Kemungkinan juga bisa dibangun fasilitas baru didepan perkampungan yang ada tetapi ini bisa menghabiskan biaya yang lebih besar dan tidak bagus untuk satu desa memiliki dua fasilitas.

Setelah ikan didaratkan, ikan akan dijual dari rumah pengumpul ikan kepada pedagang dan pengumpul ikan dan harganya ditentukan berdasarkan negosiasi. Karena mereka bisa membawa tangkapan yang lebih awal, pendaratan sebenarnay berakhir di lapangan pengumpul ikan, dan para pengecer hampir tidak pernah berjalan ke pantai yang becek. Oleh karena itu, jika fasilitas baru lebih mudah untuk pengumpul ikan untuk menggunakan dan membuat pekerjaan membongkar ikan lebih mudah, pedagang dan pengecer ikan dari Dompu yang datang untuk membeli ikan dengan menggunakan mobil akan berkurang jaraknya dari desa. Bahkan untuk pedagang dan pengecer lokal, jarak ke fasilitas baru dari desa tidak terlalu berbeda dengan jarak yang mereka lalui ke warung mereka, karena desa mereka sendiri hanya sekitar 1 kilometer panjangnya.

Berdasarkan kondisi yang digambarkan diatas, dermaga PPI yang ada di Soro akan diperpanjang sekitar 100 meter, dan tangkapan ikan akan didaratkan, dibongkar dan ditangani sekitar 200 meter keluar di laut terbuka.

Mengingat bahwa karena daratan Hu'u mendaratkan jumlah ikan yang relatif kecil dan digunakan oleh beberapa kapal tangkap, dan karena dipengaruhi ombak dari Laut Sau secara signifikan, diharapkan bangunan tembok dermaga untuk pendaratan akan membutuhkan banyak biaya. Analisa keuntungan biaya menyarankan bahwa saat ini bukanlah waktu yang tepat untuk menyediakan fasilitas pendaratan di Hu'u, jadi, hanya fasilitas basis darat yang disediakan saat ini.

A-1. Peningkatan Pendaratan dan Penanganan di Soro

(a) Peningkatan fasilitas Dermaga Pendaratan

Seperti dijelaskan di atas, sebuah dermaga akan dibangun agar kapal tangkap bisa langsung bertambat di dermaga dan mendaratkan hasil tangkapannya. Setelah kapal ditambatkan, hasil tangkapan akan dibawa ke tempat penyortiran dibelakang dermaga dengan menggunakan wadah plastik¹.

Setelah ikan terjual, nelayan bisa mengisi bahan bakar kapalnya dan menyiapkan cadangan untuk operasi pelayaran pada hari berikutnya setelah tangkapannya didaratkan dan dijual sebelum memindahkan kapal dari dermaga. Beberapa kapal tangkap mendaratkan hasil tangkapannya langsung didarat, dan bahkan beberapa anggota kapal sering membagi hasil

¹ Operator kapal kargo akan terus untuk menggunakan kontainer yang mereka miliki saat ini (bundar dengan kapasitas 30L).

tangkapan yang tersisa dan membawanya pulang. Jadi, walaupun mereka tidak mendaratkan hasil tangkapannya di fasilitas yang direncanakan, mereka bisa melakukan persiapan pelayaran untuk hari berikutnya difasilitas yang direncanakan. Berdasarkan hal di atas, waktu penambatan untuk tiap kapal untuk mengisi bahan bakar dan suplai, akan membutuhkan waktu sekitar 45 menit. Ukuran dermaga muatan dikalkulasikan sebagai berikut.

(a-1) Dermaga Pendaratan

Fasilitas pendaratan akan diperluas cukup untuk mengakomodasi kapal yang tertambat pada saat ramai. Model kapal (15GT) akan menggunakan dermaga tidak hanya untuk pendaratan tetapi juga untuk persiapan dan istirahat, dan akan memiliki ruang yang telah ditentukan yang akan menjadi tempat tambatan yang biasa.

Penggunaan prosedur dalam Lahiran 4, perluasan yang butuhkan untuk dermaga pendaratan dan dermaga untuk model kapal, juga kedalaman perairan yang tersedia dikalkulasikan dalam figur yang terlihat di dalam tabel dibawah ini:

Perluasan Dermaga Pendaratan								
Tipe kapal tangkap	Waktu pendaratan	Rata-rata jumlah kapal di pelabuhan /hari	Rata-rata waktu penambatan	rata-rata panjang kapal (m)	Rata-rata panjang ruang (m)	Jumlah ruang yang dibutuhkan	Perluasan yang dibutuhkan (m)	Kedalaman air yang dibutuhkan (m)
Purse seiners	3	38.7	30	14	16.1	2	35	-2
Kapal pengumpulan ikan	5	40.0	45	9	10.4	6	65	-2
Model Kapal	-	1	-	16	18.4	1	20	-3

(Catatan : Panjang ruang yang dibutuhkan untuk satu kapal: Rata-rata panjang kapal x 1.15m
 Jumlah ruang yang dibutuhkan: Jumlah kapal tangkap yang mendaratkan ikan per hari + (waktu pendaratan + waktu pendaratan per kapal)
 Appendix 4: lihat 4-1-2. Fasilitas Penambatan

Berdasarkan tabel diatas, pendaratan ikan dan persiapan tempat berlabuh untuk kapal tangkap sekitar -2m dermaga(L=100m); dan ruang berlabuh untuk kapal tangkap model sekitar -3m dermaga(L=20m).

(a-2) Wadah Plastik

Rata-rata jumlah yang ditangani setiap 60 menit selama waktu pendaratan ramai adalah $4,590\text{kg} \div 50\text{kg}/\text{box} \div 30 \text{ kali/jam} \approx 3 \text{ unit}$.

(b) Peningkatan fasilitas Penanganan ikan

Setelah dicuci, tangkapan dibawa ke fasilitas penanganan ikan dan akan dijual dalam tumpukan kecil dengan harga yang dinegosiasikan dengan para pedagang dan pengecer ikan. Pada awalnya, transaksi ikan akan dilakukan dengan menggunakan wadah biasa, tetapi karena penggunaan kilogram diharapkan lebih menyebar dikalangan pembeli dan penjual, alat timbang gantung akan disediakan untuk digunakan pada transaksi tangkapan ikan.

Alat timbang gantung akan digunakan juga oleh pengumpul data dari Kantor Perikanan untuk memeriksa dan mencatat berat rata-rata dalam tiap wadah berdasarkan jenis dan ukuran ikan. Hal ini juga akan meningkatkan keakuratan data. Setelah transaksi ikan ini,

ikan akan dimasukkan ke dalam wadah-wadah yang disiapkan oleh para pedagang dan pengecer ikan, lalu ikan dicuci, dan dibungkus dengan es untuk pengiriman, pendinginan dan pengolahan.²

Ruang penanganan ikan juga akan digunakan untuk persiapan awal ikan yang dikeringkan dan ikan asin (penimbangan, pembersihan bagian dalam ikan, pemotongan, dan pencucian) dan area ruang kerja serta peralatan yang dibutuhkan diperlihatkan seperti dibawah ini.

(b-1) Ruang Penanganan Ikan

Ruang penanganan ikan akan dibangun untuk mendukung pengerjaan pengolahan dari pendaratan ikan sampai pada pengiriman. Berdasarkan prosedur yang terlihat di Appendix 4, perkiraan ruang kerja untuk tiap wilayah kerja, dan area pemilihan akan dilengkapi dengan fasilitas berdasarkan skala dibawah ini.

Fasilitas	Jenis Pekerjaan	Luas tempat yang dibutuhkan
Ruang penjualan dan sortir	Hasil tangkapan dipilih dan dijual	260m ²
Fasilitas tambahan	Ruang penyimpanan mesin, kantor, ruangan pelelangan	80m ²
Tempat penyimpanan sementara box terinsulasi	Ruang pendinginan, kotak pendingin untuk pengiriman	30m ²
Area pengepakan	Persiapan dan pengepakan untuk pengiriman	130m ²
Ruang penyimpanan box terinsulasi	Untuk penyimpanan semalam	20m ³
Pengisian ikan untuk pengiriman	Pemasukan muatan ke truk	120m ²
Pengolahan awal	Penjualan, pencucian dan pengolahan awal	340m ²
Total		980m ²

Catatan: lihat Appendix 4: Tabel 4-13, fasilitas penjualan

(b-2) Timbangan

Rata-rata jumlah yang ditangani setiap 60 menit selama waktu pendaratan ramai adalah 4,590kg+50kg/kotak +30 kali /jam ≈ 3 unit.

A-2. Peningkatan Proses Penanganan di Hu'u

Di Hu'u, tangkapan akan didaratkan seperti sebelumnya, dibawa langsung ke area pendaratan pantai dengan menggunakan perahu dayung.

(a) Peningkatan Fasilitas Penanganan Ikan

Setelah didaratkan di pantai, tangkapan akan dimasukkan ke ruang penanganan ikan dalam wadah plastik. Setelah dicuci, ikan dijual ke pedagang dan pengecer ikan yang sudah menunggu dengan harga yang telah disepakati bersama. Pada awalnya, transaksi penangkapan dilakukan berdasarkan jumlah ikan, tetapi sejak penggunaan kilogram menyebar dipakai diantara pembeli dan penjual, alat timbangan gantung akan disediakan, dan orang akan bisa menggunakannya selama transaksi ikan.

Alat timbang itu juga akan digunakan oleh tenaga pengumpul data dari kantor perikanan untuk memeriksa dan mencatat berat rata-rata ikan berdasarkan jenis ikan dan

² Ikan segar yang akan dikirim akan dimasukkan kedalam box terinsulasi yang akan diperkenalkan dan disebarluaskan di proyek untuk meningkatkan pengiriman ikan segar. Kontainer plastic yang telah digunakan

ukuran disetiap wadah. Hal ini juga akan bisa meningkatkan keakuratan data. Selama transaksi ikan akan dimasukkan dalam wadah yang disediakan oleh pedagang ikan, dicuci, dan dibungkus dengan es untuk pengiriman, pendinginan, dan pengolahan.³ Ruang penanganan ikan juga akan digunakan dalam persiapan awal pengeringan dan pengasinan ikan (penimbangan, pembersihan bagian dalam ikan, pemotongan, dan pencucian) dan area ruang kerja dan peralatan yang dibutuhkan terlihat dibawah ini.

(a-1) Ruang Penanganan Ikan

Ruang penanganan ikan akan dibangun untuk mendukung proses kerja yang pantas dari pendaratan tangkapan sampai pada pengiriman. Berdasarkan prosedur yang terlihat di Appendix 4, ruang kerja yang dibutuhkan untuk masing-masing unit kerja diestimasi, dan area sortir akan dilengkapi dengan fasilitas menurut skala dibawah ini (untuk lebih detailnya lihat Appendix 4: Tabel 4.1.3).

Ukuran dan isi dari fasilitas Penjualan Ikan		
Fasilitas	Jenis pekerjaannya	Luas tempat yang dibutuhkan
Ruang penjualan dan sortir	Hasil tangkapan dipilih dan dijual	260m ²
Fasilitas tambahan	Ruang penyimpanan mesin, kantor, ruang pelelangan	80m ²
Tempat penyimpanan sementara untuk box terinsulasi	Ruang pendinginan, kotak pendingin untuk pengiriman	30m ²
Area pengepakan	Persiapan dan pengepakan untuk pengiriman	130m ²
Ruang penyimpanan box terinsulasi	Untuk penyimpanan semalam	20m ³
Pengisian ikan untuk pengiriman	Pengisian muatan ke truk	120m ²
Pengolahan awal	Penjualan, pencucian dan pengolahan awal	340m ²
Total		980m ²

Catatan: lihat Appendix 4: Tabel 4-13, fasilitas penjualan

(b-2) Timbangan

Rata-rata jumlah yang ditangani setiap 60 menit selama waktu pendaratan ramai adalah $4\ 880\text{kg} \div 50\text{kg/kotak} \div 30\ \text{kali/jam} \approx 1\ \text{unit}$.

B. Proyek Peningkatan Pengiriman Ikan Segar

Karena kedua kapal bagan dan purse seiners di Soro beroperasi pada malam hari, hampir keseluruhan tangkapan didaratkan pada pagi harinya, sementara kapal purse seiners di Hu'u beroperasi pada siang hari, jadi puncak kesibukan pada malam harinya. Tidak hanya periode pendaratan yang sibuk pada pagi hari—di pasar Dompu juga yang jaraknya hanya menempuh waktu 30 menit para pedagang dan pengecer ikan sibuk membawa ikan segar yang mereka dapatkan dan membungkus ikan dalam wadah 10 Kg menjadi 3 Kg untuk diangkut. Kempo (Desa Soro) bisa menyediakan sekitar 2.500 kg es per hari (70 kulkas kecil x 1.5kg/plastik x 25 plastik/kulkas), tetapi ini tidak cukup pada musim tangkap ramai. Harga es di kedua pasar Kempo dan Dompu sama yaitu Rp. 500 per plastic (Rp. 330/kg).

Sebaliknya, di Hu'u' tangkapan didaratkan pada malam hari, jadi tidak bisa dibawa ke

³ Ikan segera yang akan dikirim akan dipak dalam box terinsulasi yang akan diperkenalkan dan disebarluaskan dalam proyek guna meningkatkan pengiriman ikan segar. Kontainer plastik yang telah digunakan secara tradisional dalam pengolahan akan terus digunakan.

pasar Dompu pada hari yang sama. Jumlah es yang bisa disuplai secara lokal diperkirakan hanya sekitar 2000kg/hari (6 kulkas kecil x 1.5kg/plastikx 25 plastik/kulkas, dengan harga yang sama dengan yang di Soro), jadi mayoritas hasil tangkapan dibuat menjadi dipanggang dengan digarami dipanggang (pandang selepi) selama satu malam dan dijual keesokan harinya. Perbandingan antara pengiriman ikan segar dan ikan asin panggang (seperti pada bulan Juli 2001) terlihat seperti dibawah ini.

	Ikan-diasinkan dipanggang (15kg dihasilkan dan dijual)	Ikan segar (15kg dijual)
Harga	Ikan segar: Rp.500/per ekor x 4 ikan /kg x 15kg=Rp.30,000 Pembungkus (daun palem) @Rp.500/daun x 60 helai=Rp.30,000 Garam @Rp.300/kg x 10kg=Rp.3,000 Bahan bakar (semak belukar): Rp.5,000 Transport: @Rp.2,500/20kg. Total harga: Rp.70,500	Ikan segar: Rp.30,000 Es: Rp.330/kg x 30% x 15kg=Rp.1,500 Biaya transport; @Rp.2,500/20kg Total harga: Rp.34,000
Terjual	@Rp.2,500/ikan x 4 ikan /kg x 15kg=Rp.150,000	@Rp.5,000/4 ikan (kg) x 15kg=Rp.75,000
Keuntungan	Rp.79,500	Rp.41,000

Berdasarkan tabel di atas, pemindangan ini lebih menguntungkan. Akan, tetapi prosesnya membosankan, karena setiap wanita mengolah sekitar 500-600 ikan (bahkan mencapai lebih dari 1,000 ikan) per malam, pekerja ini hampir tidak tidur semalaman.

Kecuali untuk 4 pengumpul ikan di Soro yang mengumpulkan ikan demersal untuk di ekspor, box terinsulasi untuk penyimpanan dan pengiriman belum tersebar ke Hu'u ataupun Soro.

Proyek ini akan membuat dan menjual es yang mencukupi dan menyebarkan penggunaan box terinsulasi di Soro dan Hu'u sehingga bisa menghasilkan 250 ton ikan perbulan (jumlah yang hampir sama dengan 40 persen dari tangkapan selama musim panen pada bulan Mei sampai Agustus) untuk dikirim terus menerus ke pasar Dompu dari bulan Maret sampai Desember. Jumlah es dan box terinsulasi yang dibutuhkan diperlihatkan dibawah ini.

(a) Penyediaan Peralatan Pembuat Es dan Fasilitas Penyimpanan

Berdasarkan rencana bulanan pada penggunaan ikan hasil tangkapan dilokasi model, terlihat di Appendix 1, Tabel 1-11, volume es yang dibutuhkan untuk rata-rata volume pendaratan harian berdasarkan cara pengolahan dan jumlah es pada musim panen diperkirakan seperti berikut.

Lokasi Model (Musim tangkap ramai)	Jumlah yang didaratkan (ton/hari)	Cara pengolahan	Jumlah yang digunakan (ton/hari)	Rasio es (%)	Jumlah es yang dibutuhkan	
Soro (Juli-Agustus)	22.17	Ikan segar	Untuk dijual pada hari yang sama	8.57	25%	2.14
			Untuk penyimpanan selama satu malam	0.30	75%	0.23
		Untuk diolah	13.30	10%	1.33	
		Total	22.17		3.70	
Hu'u	3.14	Ikan segar	Untuk dijual pada hari yang sama	0.20	25%	0.05

(Mei-Juni)	Untuk penyimpanan selama satu malam	1.05	75%	0.79
	Untuk diolah	1.88	10%	0.19
	Total	3.14		1.03
Zona statistic				4.73

1. Diperkirakan bahwa 1/2 dari tangkapan disimpan semalam ,karena tidak bisa dikirim keluar wilayah pada malam itu juga .
2. Volume ikan segar yang dikirim ke luar wilayah diperkirakan menggunakan rasio tangkapan ikan (Appendix 1: Tabel 1-11) didistribusikan ke luar wilayah mengatasi volume tangkapan pada musim panen.
3. Rasio es yang digunakan untuk tiap cara pengolahan diperkirakan dari hasil yang ada diAppendix 3: Test kesegaran ikan.

Kedua lokasi model disuplai listrik selama 24 jam sehari, dan tidak ada masalah dalam mendapatkan persediaan air bersih. Oleh karena itu, peralatan pembuatan es akan disediakan di kedua lokasi. Berdasarkan tabel yang terlihat di atas, peralatan yang ada di Soro akan menghasilkan 3.5 ton per hari, dan peralatan yang ada di Hu'u akan menghasilkan 1 ton per hari. Mengingat Soro sudah mampu memproduksi 2,500 kg es dengan menggunakan freezer keluarga yang kecil, jadi jika peralatan pembuatan es yang digambarkan diatas disediakan, akan perlu untuk mencari kemungkinan lain penggunaan es dari freezer dan es yang diproduksi.

Faktor ketersediaan real tahunan untuk lokasi ditentukan berdasarkan perbandingan nilai maksimum hasil tangkapan per bulan dengan rata-rata nilai tangkapan.

Soro: sekitar 225 hari (rata-rata 290 tons/bulan +471 ton/bulan pada musim panen x 365 hari)

Hu'u: sekitar 245 hari (rata-rata 109 ton/bulan=153 ton/bulan pada musim panen x 365 hari).

Selanjutnya, karena fluktuasi harian maksimum tangkapan sekitar dua kali dari nilai rata-rata, lokasi harus mempunyai persediaan es yang cukup untuk dua hari (7 ton untuk Soro, 2 ton untuk Hu'u).

Karena pedagang dan pengecer ikan adalah konsumen utama es, praktek yang sekarang akan terus dilanjutkan dan akan dijual dalam kantong plastik.

b) Box terinsulasi dan Pembuatan Area Penyimpanan

Ikan segar akan disimpan dengan es dalam box terinsulasi. Ukuran dan jumlah box terinsulasi akan direview berdasarkan dua kriteria dibawah ini.

- Penjualan dan pengangkutan ikan segar oleh pedagang dan pengecer ikan (dihitung berdasarkan kapasitas dan jumlah maksimum orang)
- Keharusan penyimpanan ikan segar selama semalam (50% volume ikan segar yang didaratkan dimalam hari)⁴

Berdasarkan volume pananganan ikan segar per hari oleh pedagang dan pengecer ikan selama musim panen dan volume ikan segar yang disimpan semalam, jumlah box terinsulasi yang dibutuhkan dihitung seperti yang terlihat dibawah ini (lihat Appendix 1: Tabel 1-5).

⁴Di asumsikan bahwa 50% ikan segar pada tangkapan malam hari disimpan dalam box terinsulasi oleh pedagang dan pengecer lokal.

(i) Soro

Pengguna	Volume ikan yang disimpan	Jumlah orang	Jumlah box terinsulasi berdasarkan ukuran (kapasitas penyimpanan ikan segar)			
			45L (30kg)	80L (50kg)	150L (100kg)	300L (150kg)
Pengecer ikan	Kurang dari 50kg	95 orang	95	-	-	-
	50-100kg	34 orang	68	-	-	-
	100-200kg	11 orang	-	23	-	-
	Lebih dari 200kg	4 orang	-	-	7	-
Semalam	300kg	Kapal Gill netters line	-	5	-	-

(ii) Hu'u

Pemakai	Volume ikan yang disimpan	Jumlah orang	Jumlah box terinsulasi berdasarkan ukuran (kapasitas penyimpanan ikan segar)			
			45L (30kg)	80L (50kg)	150L (100kg)	300L (150kg)
Pengecer ikan segar	Kurang dari 50kg	21 orang	21	-	-	-
	50-100kg	6 orang	12	-	-	-
Semalam	525kg	Purse seiner	-	-	-	4

Di kedua lokasi, ikan segar yang didaratkan pada tiap subuh diangkut ke pasar kota pada pagi harinya, jadi tidak dibutuhkan area penyimpanan untuk box terinsulasi. Sebaliknya, ikan segar yang didaratkan pada sore hari harus disimpan oleh setiap pedagang, penjual keliling, atau nelayan untuk dikirim pada pagi harinya. Di Soro area penyimpanan untuk box terinsulasi akan dibuat. Karena ada pedagang ikan berskala besar (pedagang yang menangani lebih dari 200kg per hari), area penyimpanan harus dijamin untuk box terinsulasi. Berdasarkan informasi di atas, ruang berikut ini akan dibuat disetiap lokasi untuk penyimpanan box terinsulasi.

Lokasi Model	Soro	Hu'u
Jumlah box terinsulasi yang dibuat	80L x 5 box (untuk penggunaan semalam) 150L x 7 box (untuk pedagang ikan berskala besar)	300L x 4 box (untuk penggunaan semalam)

(c) Penyediaan Peralatan Komunikasi

Telepon dan jaringan komunikasi hampir tidak ada baik di Soro maupun di Hu'u, dan satu-satunya alat komunikasi di kecamatan adalah di kantor camat hanya satu unit SSB. Hal ini menghambat kegiatan kantor perikanan kabupaten dan jika ada situasi darurat serta data tentang kondisi pasar ikan sulit didapatkan. Sekarang ini, Kantor Perikanan Kabupaten belum dilengkapi dengan unit jaringan komunikasi wireless. Oleh karena itu, satu unit SSB dan satu unit VHF akan disediakan di kedua lokasi Soro dan Hu'u sebagai bagian dari proyek ini. Bahkan satu unit SSB juga akan disediakan di Kantor Perikanan Kabupaten Dompu. Jaringan komunikasi ini akan mendukung dan membantu mengefektifkan pelaksanaan rencana pengelolaan sumberdaya pesisir, seperti dijelaskan di atas.

C. Proyek untuk Menyebarkan Teknologi Penanganan Ikan segar

Tangkapan dari Soro dan Hu'u dikirim ke pasar Dompu, dan kedua lokasi tersebut

hanya membutuhkan kurang dari satu jam untuk ke pasar dengan menggunakan kendaraan bermotor. Khususnya, ikan yang dikirim dari Soro pada subuh tiap harinya saat temperatur terendah, dan perjalanan hanya membutuhkan waktu 30 menit. Penggunaan es sudah menyebar di Soro, tetapi box terinsulasi belum digunakan. Dengan box terinsulasi, memungkinkan untuk mengangkut volume yang lebih besar, pengangkatan dan pengisian box ke truk lebih mudah, dan diatas semua itu, dampak penggunaan es meningkat dramatis (lihat Appendix 3-1: Hasil Test Kesegaran ikan). Walaupun jarak ke pasar dekat dan es bisa dibeli di pasar Dompu, sebagian besar pedagang dan pengecer ikan menaruh es dalam wadah ikannya untuk mengangkut ikan mereka. Banyak pengecer ikan bahkan menambahkan lebih banyak es lagi setibanya di pasar. Hal ini menunjukkan bahwa pengecer ikan ini memiliki kesadaran yang tinggi akan pentingnya menjaga kesegaran ikan dan penggunaan box terinsulasi diharapkan menyebar dengan mudah.

Sebaliknya, jumlah absolute es yang tersedia di Hu'u tidak cukupi, dan tidak ada cara untuk mendapatkannya. Kebanyakan pedagang dan pengecer ikan menambahkan es setelah sampai di pasar Dompu. Akan tetapi mereka tahu bahwa para pedagang dan pengecer ikan di Soro menaruh es di lokasi pendaratan sebelum dikirim, dan kesadaran mereka tentang kesegaran ikan sama tingginya dengan yang di Soro. Khususnya, karena mayoritas tangkapan ikan yang didaratkan pada malam hari, es dan box terinsulasi perlu untuk penyimpanan ikan segar. Penggunaan kedua hal tersebut diharapkan menyebar dengan cepat.

Akan sulit sekali untuk meyakinkan para pedagang dan pengecer ikan untuk menggunakan box terinsulasi untuk penjualan ikan dihari yang sama dan yang diangkut ke jarak yang dekat, kecuali jika ada manfaat positif yang terkait dengan masalah pengangkutan dan penanganan muatan. Untuk membuat pengecer ikan skala kecil yang menangani kurang dari 100kg ikan perhari untuk menggunakan box terinsulasi, perlu bagi mereka untuk mengalami sendiri manfaat cold storage, kemudahan pengangkutan, dan perpanjangan masa kesegaran ikan.

Jadi, untuk mempromosikan penggunaan box terinsulasi, workshop dengan peserta 15 pengecer dan pedagang ikan lokal akan diselenggarakan. Setiap workshop akan dilakukan selama dua hari dan akan dilaksanakan berdasarkan prosedur yang sama seperti yang direncanakan di zona prioritas Bima. (untuk lebih detailnya, lihat Bab V-1 Zona Prioritas Bima: 2.3.2 C: "Proyek Penyebaran Teknologi Penanganan Ikan Segar.")

Total sekitar 171 orang dari Soro dan Hu'u akan menjadi target peserta workshop. Lima belas orang akan mengikuti setiap pertemuan, yang akan dilakukan 12 kali per tahun.

D. Proyek untuk Meningkatkan Pengolahan Ikan

Pada saat ini, ikan diolah di halaman rumah setiap nelayan. Karena kurang meja pemotongan dan air bersih, pekerjaan tersebut dilakukan dalam kondisi sanitasi yang sangat jelek—lalat dan bau busuk merajalela. Pada proses pemanggangan dengan digarami di Hu'u, ikan dimasak langsung diatas kayu bakar yang diletakkan diatas tanah karena tidak ada alat pemanggang, dan ada ancaman bahaya kebakaran yang konstan jika angin berubah arah karena rumah-rumah dibangun sangat berdekatan satu dengan lainnya.

Volume ikan mentah yang diolah rata-rata sekitar 9,2 ton per hari di Soro dan sekitar 2,4 ton di Hu'u selama musim tangkap ramai. Tujuan proyek adalah untuk meningkatkan dan mempromosikan kualitas produk olahan ikan yang ada dan untuk mengembangkan produk olahan baru dari estimasi 20 ton ikan segar yang tak terjual (untuk dijual diluar kabupaten). Periode pengolahan akan dilakukan selama sepuluh bulan tidak termasuk musim basah yang ramai dari Januari hingga Februari (lihat Tabel 1-11, Appendix 1).

Isi dari proyek ini akan identik dengan proyek yang akan diimplementasikan di Zona Prioritas Bima (lihat Bab V-1 Zona Prioritas Bima: 2.3.2 D: "Proyek untuk Menyebarluaskan Tehnologi Penanganan Ikan Segar").

Untuk meningkatkan dan mengembangkan berbagai produk, proyek ini akan membangun model pabrik pengolahan didalam fasilitas yang direncanakan .

(a) Volume ikan yang akan diolah

(a-1) Soro

	Jenis Pengolahan	Spesies Ikan	Rasio	Volume yg akan diolah
Produk yang ada yang akan dikembangkan	Dipanggang garam, sardine dikeringkan, direndam, dikeringkan	Sardines, ponyfish, ikan layang	100%	9.2 tons/hari
Produk baru yang akan dikembangkan dan dipromosikan	Bakso ikan	Sardines, ikan layang	50%	1.0 ton/hari
	Pengeringan satu malam	Sardines, ikan layang	50%	1.0 ton/hari

(a-2) Hu'u

	Jenis Pengolahan	Spesies Ikan	Rasio	Volume yg akan diolah
Produk yang ada yang akan dikembangkan	Panggang garam	Tongkol, frigate tuna	60%	1.5 tons/hari
	Asin-kering, sardine dikeringkan, rendam dan dikeringkan	Ikan layang, sardines, big-eyed scads	40%	0.9 tons/hari
Produk baru yang akan dikembangkan dan dipromosikan	Tongkol setengah kering	Tongkol, frigate tuna	45%	0.7 tons/hari
	Bakso ikan	Ikan layang, frigate tuna	40%	0.6 tons/hari
	Pengeringan satu malam	Ikan layang	15%	0.2 tons/hari

(b) Ukuran Model Fasilitas Pengolahan

(b-1) Fasilitas pengolahan untuk memotong, mencuci, (untuk produk olahan yang ada)

Di Soro, ikan yang didaratkan pada pagi hari sebagian besar oleh kapal Bagan diolah dengan proses diasinkan dan dikeringkan, dimasak dan dikeringkan, dan direndam dan dikeringkan. Di Hu'u, proses pengolahan dengan digarami lalu dipanggang dilakukan pada malam hari menggunakan ikan yang didaratkan oleh purse seiners pada sore hari. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bagian proses pemotongan dan memasak dilakukan diluar ruangan di halaman rumah nelayan yang kondisinya tidak bersih, dan ada ancaman bahaya kebakaran disana. Jadi, seluruh proses pengolahan, dengan perkecualian proses pengeringan, akan dilakukan di model fasilitas pengolahan. Isi dan ukuran fasilitas yang telah diestimasikan sebagai berikut.

(b-1-1) Pemanggang

(i) Soro

Pengukus: volume 9.2 tons/hari $1/3 \div (20\text{kg/kali} / \text{menit} \times 20 \text{ kali} / \text{jam} \times 3 \text{ jam} / \text{hari}) \approx$

3 units

(ii) Hu'u

Diasinkan dipanggang: volume 1.5 tons/hari + (30kg/kali /jam x 8 jam /hari ≈ 6 units

Dikukus: volume 0.9 tons (karena jumlah yang kecil juga termasuk, pemanggang untuk diasinkan dipanggang digunakan)

Tongkol setengah masak: volume 0.7 tons/hari x estimasi hasil 40%+ (100kg/panci/6jam ≈ 3 units

(b-1-2) Penjualan dan mencuci

Karena ikan mentah untuk pengolahan dapat dijual dan dicuci di ruang kosong di ruang penanganan ikan, fasilitas khusus tidak akan disediakan disini.

(b-1-3) Area Pengeringan (rak pengering yang ditingkatkan)

Rak pengering untuk keperluan demonstrasi, rak kayu (60cm x 400cm, 3 tingkat), dan kerangka kayu jaring panel (120cm x 80cm) akan dibangun di area pengeringan. Area ini juga akan digunakan sebagai area penyimpanan diluar ruangan pada saat hujan dan pada malam hari.

Soro: 12 rak kayu, 288 kerangka kayu jaring panel

Hu'u: 1 rak kayu, 24 kerangka kayu jaring panel

(b-2) Tempat Pengolahan Dalam Ruangan

Ruang ini akan digunakan untuk melakukan percobaan memproduksi produk olahan baru seperti bakso ikan, dan tongkol dikeringkan untuk kelompok yang beranggotakan 10 hingga 15 orang perempuan. Area untuk mencuci, meja pemotong, penggiling daging manual, alat pemeram manual, alat timbang, vacuum packager, freezer, dan peralatan yang lain akan disediakan.

(c) Bagaimana model fasilitas pengolahan digunakan

Penggunaan fasilitas akan ditentukan menurut kelompok pengolah. Kelompok pengolah akan dibentuk menurut dua cara berikut ini:

(c-1) Kelompok yang dibuat berdasarkan krew kapal tangkap

Hampir semua bahan mentah yang digunakan untuk pengolahan akan di suplai oleh kapal bagan dan purse seiners. Karena tangkapan ikan dibagikan diantara anak buah kapal, masing-masing keluarga anak buah kapal (5 hingga 10 keluarga) akan membentuk satu kelompok pengolahan. Dengan kata lain, kelompok pengolah akan dibentuk untuk setiap kapal tangkap.

(c-2) Kelompok yang dibuat oleh PKK

Mayoritas penduduk desa adalah nelayan dan keluarganya. Jadi, kelompok akan dibuat berdasarkan dasa wisma PKK (10-20 rumah tangga per dasa wisma).

(d) Percobaan memproduksi dan workshops untuk menyebarkan teknologi pengolahan ikan

Percobaan untuk memproduksi produk olahan dan workshops akan diselenggarakan

untuk kelompok perempuan yang telah ada, dan kelompok PKK serta kelompok alat kapal yang dibentuk seperti yang dipaparkan diatas. Setiap workshop akan diselenggarakan untuk tiga hari (50 workshops/tahun) dan materi workshops adalah sebagai berikut.

- Hari pertama: Peningkatan produk olahan yang ada (sardine dikeringkan, pengeringan satu malam, direndam di bumbu dan dikeringkan, lainnya)
- Hari Kedua: pengolahan tongkol dikeringkan
- Hari ketiga: pengolahan bakso ikan, tes rasa dan evaluasi

Sekitar 50 persen pendapatan yang dihasilkan dari percobaan produk akan dibagikan ke peserta workshop dan sisanya akan dijual sebagai produk dengan basis percobaan di pasar setempat oleh kelompok yang mengoperasikan fasilitas. Produk dengan kualitas yang relatif baik akan dibungkus kedap udara dan disimpan di kulkas, lalu dijual di P.Lombok dan Bali dengan basis pengiriman. Kantor perikanan dan kelompok pengoperasi fasilitas akan bertanggung jawab untuk peningkatan dan penyebarluasan teknologi pengolahan dan mengembangkan rute pasar untuk tahun pertama. Setelah tahun kedua, operasional model pabrik pengolahan akan diberikan kepada kelompok yang paling berminat dan yang paling aktif dan kegiatan rencana pemasaran akan diperluas secara gradual.

E. Proposal untuk melengkapi Pasar Dompu

Walaupun jika Soro dan Hu'u mempunyai fasilitas pendaratan di tempat, sepanjang pasar di Dompu masih dalam bentuk yang jelek, sulit untuk mencapai tujuan yang menjamin sanitasi, suplai ikan segar yang stabil untuk konsumen.

Lokasi pasar eceran yang diusulkan oleh pemerintah kabupaten cocok dengan kenyataan bahwa pengecer dan pedagang ikan dari semua area pendaratan dapat mengaksesnya tanpa harus pergi ke kota. Namun, masalah berikut ini ditemukan.

- (a) Karena ada beberapa rumah-rumah milik pribadi di area, dan karena lokasi jauh dari pusat kota, maka itu bukan lokasi yang efektif untuk pasar eceran .
- (b) Saat ini, mayoritas pedagang dan pengecer ikan di setiap lokasi pendaratan adalah usaha skala kecil, dan kebanyakan dari mereka membawa ikan yang mereka dapatkan dan menjualnya secara langsung. Jika menjadi perlu untuk memusatkan semua tangkapan dalam pasar penyalur, pedagang dan pengecer ikan akan harus menjual ikan mereka di pasar penyalur ini dan kemudian menggunakan alat transportasi ke pasar eceran, dimana hal ini akan menyebabkan biaya yang besar dalam hal uang dan waktu.
- (c) Ikan masih harus dijual dipasar eceran yang ada walaupun jika seluruh tangkapan ikan dikumpulkan disini.
- (d) Sebaliknya, jika ada pasar penyalur, penyalur yang tinggal di Dompu tidak perlu ke area pendaratan untuk menyetok ikan. Selanjutnya, ini juga bisa memotivasi perempuan dari desa nelayan untuk membentuk kelompok pemasaran, karena keberadaan pengumpul ikan skala kecil mengeluarkan biaya pengiriman yang tinggi untuk menyalurkan ikan mereka secara perorangan. Akan tetapi dalam hal ini, perempuan didesa nelayan hampir tidak memiliki ide untuk melakukan pengiriman bersama, dan akan membutuhkan waktu untuk menerapkan ide ini.
- (e) Saat ini ada 16 pedagang ikan atau penyalur di Soro yang mampu menangani volume penyaluran ikan segar dalam skala yang cukup besar (100 kg/hari atau lebih), tetapi tidak ada di Hu'u. Memperhatikan volume ikan yang dikirim, memungkinkan untuk