

V-4 ZONA PRIORITAS WILAYAH FLORES TENGAH

Lokasi Model: Kalimati/Wuring, Paga dan Paupanda

1 Latar Belakang Zona Prioritas

1.1 Situasi Zona Prioritas

1.1.1 Kondisi Alam

(1) Kondisi Sekitar Lokasi

Lokasi model ini terdiri dari Kabupaten Sikka yang terletak di Flores bagian timur dan Kabupaten Ende yang agak jauh di bagian barat. Pantai utara kedua kabupaten ini menghadap Laut Flores, sementara pantai selatannya menghadap Laut Savu dan Samudera Indian.

Maumere adalah pintu masuk ke Pulau Flores, dengan penerbangan reguler yang beroperasi setiap hari ke Denpasar dan Kupang. Kapal laut sering juga berlayar dengan rute antara Makasar dan Bima, menjadikan Pulau Flores pusat distribusi terbesar untuk penerbangan udara yang terjadwal secara reguler dan kapal laut yang tidak terjadwal secara reguler. Lokasi Maumere (Kalimati) menghadap utara dan terletak disepanjang pantai tengah kota Maumere, ibu kota Kabupaten Sikka. Karena kota meluas turun hingga pantai, lokasi model dekat dengan kota, dan pelabuhan berlokasi di sisi bagian barat lokasi. Area sekitar pantai mengalami rusak berat karena gempa bumi dan gelombang ombak pasang yang terjadi pada tahun 1992. Sebagian besar fasilitas sepanjang pantai rusak, garis pantai mundur surut beberapa puluh meter. Sisa reruntuhan bangunan yang rusak oleh gempa dan gelombang ombak pasang dibiarkan didalam perairan diluar garis pantai hingga saat ini.

Lokasi Wuring adalah desa nelayan sederhana berlokasi sekitar 3km dari Kota Maumere, dan masuk kedalam kota Wolomarang di kecamatan Arok. Desa ini rusak seluruhnya oleh bencana gempa bumi dan gelombang ombak pasang, dan penduduknya sementara dipindahkan ke Nangafure sebagai bagian dari rencana relokasi dari pemerintah, tetapi nelayan kemudian kembali membangun dusun mereka lagi.

Lokasi Paga termasuk kecamatan Paga, dan terletak disepanjang pantai selatan menghadap Laut Savu dan Samudera Indian. Desa nelayan terdiri dari desa Paga dan desa Maurole, dan lokasi rencana peningkatan terbentang disepanjang jalan nasional yang menghubungkan Ende dan Maumere, sekitar 1.5km timur desa Paga.

Ende, sebaliknya, adalah kota tua yang dulu merupakan jantung P.Flores. Penduduk yang mendiami Ende merupakan kelompok suku tertua di pulau tersebut, mereka telah berada disana jauh sebelum Portugis datang. Ende (pintu masuk ke P.Flores di bagian selatan) juga memiliki penerbangan reguler ke Denpasar via Bima, dan kapal laut reguler antara P. Sumba dan Ibu Kota Propinsi Kupang. Ende dikenal sebagai kota pedagang.

Lokasi Ende berlokasi di area pesisir kota Ende, ibukota dan pusat ekonomi dan transportasi Kabupaten Ende. Wilayah pesisir merupakan perluasan pantai berpasir yang meluas dari utara ke selatan. Dari selatan, berlanjut melalui PPI Ende (Paupanda) yang ada, Mbongawani, kota terbaru di kabupaten, dan ke pelabuhan. Pasar di PPI Ende (Paupanda) yang ada dan Mbongawani berjarak sekitar 800m. P.Ende terletak sekitar 10km keluar ke laut selatan-barat Ende dan termasuk kedalam kecamatan Ende.

(2) Kondisi Cuaca

Musim di Kabupaten Sikka dan Kabupaten Ende dapat dibagi kedalam dua musim: musim kering dari Mei hingga September dan musim basah dari Oktober hingga April. Rata-

rata temperatur tahunan di Kabupaten Sikka 26° hingga 28°C , dan musim kering lebih dari musim basah cenderung mempunyai temperatur yang paling tinggi dan rendah. Kelembaban udara tahunan sekitar 70 persen pada musim kering dan hampir 90 persen pada musim basah, dengan fluktuasi yang besar sepanjang tahun. Sementara itu, rata-rata temperatur tahunan di Kabupaten Ende, 26° hingga 29°C , kondisi cuaca sangat mirip dengan Kabupaten Sikka. Namun, temperatur terendah tercatat pada musim kering, dan temperatur tertinggi tercatat pada musim basah. Temperatur cenderung menjadi lebih tinggi pada musim basah. Kelembaban udara tinggi sepanjang tahun sekitar 80 hingga 90 persen, dengan fluktuasi kecil sepanjang tahun.

Di Kabupaten Sikka, rata-rata jumlah hari hujan selama musim basah lebih dari 20 hari, tetapi hanya 0 hingga 3 hari selama musim kering pada saat curah hujan hanya sedikit. Pada musim basah, rata-rata curah hujan bulanan 300-400mm, dan rata-rata curah hujan tahunan sekitar 1.600mm. Maumere, dimana lokasi Wuring terdapat, mempunyai hari hujan lebih sedikit dan curah hujan yang kurang dibandingkan dengan rata-rata kabupaten. Walaupun Kecamatan Paga, dimana Paga terletak, memiliki jumlah hari hujan yang hampir sama dengan Maumere, sekitar 2.500mm curah hujan tahunan. Hal ini menggambarkan bahwa hujan deras membawa air yang banyak pada waktu yang pendek. Curah hujan di Kabupaten Ende hampir sama dengan Kabupaten Sikka (lebih detail lihat Tabel 7.4.1 hingga 7.4.6, Appendix 7).

Menurut penemuan observasi angin di Airport Maumere (rata-rata tahunan dari 1995-2000), angin kebanyakan bertiup dari utara dan selatan barat, dengan arah yang paling sering untuk rata-rata kecepatan angin WSW-ESE. Rata-rata tahunan kecepatan angin sekitar 3 - 5 m/detik, tetapi angin dari selatan dan barat biasanya 7- 8 m/detik., dengan angin melebihi 10 m/detik sebenarnya tidak terjadi (lebih detail lihat 7-4-7 hingga 7.4.1, Appendix 7 Tabel).

(3) Kondisi Topografis dan Geografis

Maumere (Kalimati) terletak di area pantai pusat kota, dan dikelilingi garis pantai yang landai halus dan berpasir. Dasar laut berlanjut pada rata-rata kelandaian sekitar 1/6 sampai kedalaman 40 - 50m. Area pantai utara Kabupaten Sikka, yang terpusat sekitar Maumere, mengalami kerusakan yang berat karena gempa bumi dan gelombang ombak pasang tahun 992, dan kerusakan berat terjadi sampai ke pantai Maumere, yang merupakan garsi pantai kota. Sisa reruntuhan bangunan akibat bahaya tersebut dibiarkan tak tersentuh di palang yang meluas ke luar garis pantai. Disini ombak dari arus menghambat kemampuan gerakan kapal tangkap. Gelombang ombak pasang juga secara signifikan merusak desa nelayan, dan dibawah kebijakan relokasi pemerintah, nelayan di P. Babi telah dipindahkan ke Nangahare sementara nelayan di Wuring dipindahkan ke Nangafure dimana mereka membentuk desa nelayan yang baru. Desa Wuring terdiri dari dusun menonjol keluar sekitar 600m ke bagian dangkal laut. Dasar laut terbentuk dari karang dan tanah pasir. Bagian timur dusun cukup dalam untuk kapal tangkap melepas jangkar meskipun pada pasang surut, tetapi dasar laut dangkal dekat ujung desa. Sebaliknya, lokasi Paga, yang terletak sepanjang pantai selatan, mempunyai pantai pasir yang terbentang sekitar 1km dan menghadap selatan. Lebar pantai sekitar 50m bahkan pada pasang tengah (+1.77m), dan terumbu yang berlokasi di bagian selatan pantai melindungi pantai dari ombak yang datang.

Ende memiliki pantai pasir yang lebar yang meluas dari utara ke selatan, dan dasar laut dekat garis tepi pantai berbintik oleh terumbu karang. Karena tumpukan terumbu karang telah membentuk palang di area sekitar dermaga PPI yang ada dari garis tepi pantai ke ujung dermaga, kapal tangkap mengalami kesulitan untuk mengait disana. Pada pasang surut, ombak periode panjang menimbulkan arus yang melewati palang, terumbu karang yang

menyebabkan kapal tangkap tidak mungkin untuk mencapainya.

(4) Kondisi Laut

Zona pantai utara menghadap Laut Flores dan biasanya ketenangan pecah oleh angin dan ombak yang disebabkan oleh angin Musim Barat. Angin Musim Timur lebih kuat dibandingkan dengan angin barat, tetapi karena lokasi di bagian teluk paling jauh tidak dipengaruhi oleh ombak dari angin tersebut. Zona pantai selatan, sebaliknya, mendapatkan pengaruh yang besar dari gelombang besar dari Laut Savu dan Samudera Indian, dan ombak yang disebabkan oleh angin Musim Barat dan angin Musim Tenggara cukup besar. Karena Maumere (Kalimati) terletak di bagian teluk yang paling jauh, angin dan ombak datang dari angin Musim Barat, tetapi lokasi tidak terpengaruh oleh ombak dari laut terbuka. Karena fasilitas pelabuhan terletak di bagian barat Kalimati bisa berfungsi untuk memotong ombak, kapal tangkap bisa membuang jangkarnya dekat pelabuhan dan menadatkan tangkapannya ketika ada angin barat, tetapi kegiatan itu membutuhkan waktu lebih banyak dari pada saat angin tenang. Seperti yang telah disebutkan pada "Bagian II Kondisi Saat ini," Seksi 2.1.1 Kondisi alam, menurut rencana untuk PPI Maumere (Nangafure) yang terletak di barat Maumere, probabilitas untuk muncul kembali ketinggian ombak adalah ombak (bagian utara) dengan ketinggian 1.6m kemungkinan muncul setiap 20 tahun. Karena peta topografis mengindikasikan bahwa jarang diantaranya pendek, periode ombak diestimasi menjadi 5 hingga 10 detik. Karena di Wuring, ombak dipengaruhi oleh angin barat, tetapi karena disekitar perairan dangkal, ketinggian ombak diestimasi menjadi lebih kecil dibandingkan di Kalimati. Berdasarkan temuan observasi angin di Airport Maumere (lihat Appendix 7), kebanyakan angin datang dari utara dan selatan-barat, dengan arah yang paling sering untuk rata-rata kecepatan angin WSW-ESE. Karena itu, dengan mempertimbangkan topografi pantai, diprediksikan bahwa angin dan ombak akan datang dari utara barat. Karena Paga menghadap pantai selatan, area ini diterjang oleh ombak keras ketika angin tenggara bertiup dari Mei hingga Juli (Musim Tenggara) pada saat ombak periode panjang menyerang tepi pantai. Akan tetapi, terumbu di laut bagian barat pantai menghalangi ombak tinggi mencapai pantai, hal ini memungkinkan kapal tangkap membuang jangkar di tepi pantai. Tingkat pasang surut (HWL +3.54), hasil survey lapangan, dan interview dengan nelayan menyebutkan bahwa ombak dapat diharapkan mencapai ketinggian hampir +5.5 hingga 6.0 selama periode ombak keras. Seperti Paga, Ende juga terletak di sepanjang pantai selatan, karenanya juga terkena lingkaran ombak panjang dan keras yang disebabkan oleh angin Musim Tenggara yang bertiup dari Mei hingga Juli. Ombak dan gelombang dari laut terbuka juga datang di tepi pantai dari timur. Data observasi tingkat pasang surut di setiap lokasi diperlihatkan dibawah ini.

Lokasi	Tingkat Pasang surut			Sumber
	LWL	MWL	HWL	
Maumere (Kalimati)	±0.00	+1.43	+2.88	Survey lapangan pengukuran kedalaman laut
Wuring	±0.00	+1.45	+2.90	Survey lapangan pengukuran kedalaman laut
Paga	±0.00	+1.77	+3.54	Survey lapangan pengukuran kedalaman laut
Ende (Paupanda)	±0.00	-	+3.45	Bahan Kantor prikanan propinsi

(5) Kondisi Penggunaan Lahan

Karena Maumere (Kalimati) terletak disepanjang pantai di pusat kota Maumere, dan merupakan wilayah yang sibuk, dipenuhi oleh took-toko dan manusia. Kegiatan perikanan saat ini dilakukan disepanjang pantai di muara sungai (Kalimati), tetapi kantor dinas

perikanan menyelesaikan pekerjaan reklamasi lahan untuk kegiatan perikanan seluas 2,300m² sepanjang garis pantai pada tahun 2001. Sebelum gempa bumi tahun 1992, lahan yang direklamasi sepanjang garis pantai merupakan tanah padat, tetapi bencana tersebut merusak fasilitas pesisir, dan sisa reruntuhnya masih terdapat di sepanjang pantai.

Wuring adalah desa nelayan sederhana, dan sekitar 500 atau lebih rumah tiang berdiri disepanjang 600m jalan arteri, yang terbentang melalui pusat desa. Tidak ada lahan di desa kecuali jalan arteri dan area pemukiman yang agak jauh, kecuali di sebelah lokasi pendaratan ikan. Dalam tahun terakhir ini, reklamasi dan pembangunan perumahan menggunakan tanggul karang sederhana telah meningkat disepanjang jalan arteri, tetapi rumah-rumah yang terletak agak jauh dari jalan arteri membentuk kelompok yang dibangun diatas air. Dasar laut terlihat pada air surut, tetapi pada saat pasang naik, area diantara rumah-rumah menjadi kanal (saluran air), dan sampan digunakan sebagai lat angkut antar rumah. Tumpukan sampah di darinase dusun pada saat air surut dibawa ke laut, pada saat air pasang datang dan kemudian surut, jadi sampah tertumpuk disepanjang jalan arteri. Sebagian besar ruang kosong di dusun (yang tergenang pada saat air pasang) dimiliki oleh perorangan, dan tidak ada ruang yang dimiliki secara bersama sama oleh umum.

Paga terletak di sepanjang jalan nasional yang secara vertikal memotong P. Flores, dan lebar area dari jalan ke pantai sekitar 50 hingga 100m. Are diantara jalan dan pantai yang dimiliki oleh koperasi rusak berat dan saat ini sebagai tempat penyimpanan fasilitas koperasi yang tidak digunakan.

Ende terletak pada perluasan pantai berpasir yang terbentang dari utara ke selatan. PPI Ende (Paupanda) yang ada berlokasi disana, dan fasilitas yang terpusat disekitar kantor perikanan kabupaten telah dibangun diatas lahan seluas 1 ha.

1.1.2 Infrastruktur sosial

(1) Kondisi Transportasi jalan

Seperti yang dijelaskan sebelumnya, Maumere, ibu kota kabupaten, merupakan pusat transportasi untuk Kabupaten Sikka, dan berada disepanjang jalan nasional yang secara vertikal memotong P. Flores dari Larantuka dibagian timur sampai dengan Labuanbajo dibagian barat. Jalan tersebut juga merupakan titik permulaan mulainya banyak jalan arteri yang menuju kelokasi yang lain di Kabupaten Sikka. Airport Maumere, yang berlokasi di daerah pinggiran Maumere, merupakan airport terbesar di P. Flores, dan melayani penerbangan setiap hari ke Denpasar di P. Bali. Ada juga pelabuhan yang terletak di bagian barat kota yang berfungsi sebagai rute laut yang ke luar zona. Transportasi laut yang tak terjadwal dari pulau-pulau utara Maumere (kapal tangkap 4GT, L=12m, B=2m, Pulau Sukun: 5, Pulau Besar: 4, Pulau Parmahan: 15, Pulau Koja: 5) menggunakan Kalimati untuk mengangkut dan menurunkan penumpang dan mengisi bahan bakar. Kapal transportasi yang terjadwal secara regular hanya menggunakan pelabuhan sekitarnya untuk perjalanan ke Pulau Pamana. Garis pergerakan yang utama di dusun Wuring adalah jalan melalui tengah dusun (B ≈ 5m, dibangun secara bersama oleh pemerintah dan penduduk setelah bencana gempa bumi tahun 1992). Rumah-rumah dibangun sekitar jalan, dan rumah yang jauh dari jalan tersebut dihubungkan diantaranya dengan menggunakan jembatan bambu yang sangat sederhana. Tingkat kenyamanan keseluruhan transportasi dusun jelek. Karena sebagian besar rumah di dusun berupa rumah panggung (bertiang tinggi), sampan digunakan sebagai bentuk alat transportasi yang menghubungkan kapal tangkap yang terjangkau di laut dengan rumah-rumah. Konstruksi jalan utama ini dipromosikan oleh usaha bersama dengan pemerintah dimana pemerintah kabupaten mensuplai bahan dan penduduk setempat menyumbang

sejumlah uang (rumah-rumah sepanjang jalan sebesar Rp.250.000/rumah sementara yang agak jauh sebesar Rp.50.000/rumah) dan tenaga kerja. Paga, seperti yang disebutkan sebelumnya, tidak menghadapi masalah jalan karena jalan nasional terbentang disepanjang garis pantai.

Ende terletak di area pantai yang terpisah dari pusat kota, tetapi mempunyai jalan beraspal dengan lebar 4-5m yang menghubungkannya ke pusat kota dan jalan arteri. Jadi tidak ada masalah signifikan. Ende juga mempunyai pelabuhan ferry dan komersial yang menyediakan transportasi laut yang melintasi wilayah yang luas. Airport berlokasi didalam kota yang digunakan oleh kapal udara kecil yang melakukan penerbangan beberapa kali per minggu ke Kupang, P. Sumba, dan Bima di P. Sumbawa. Kapal swasta beroperasi antara Ende dan P. Ende, berfungsi sebagai alat transport utama untuk penduduk yang ditinggal di P. Ende.

(2) Kondisi Fasilitas Umum

Maumere, ibu kota Kabupaten Sikka, menyediakan fasilitas umum yang utama untuk wilayah ini. Ada pasar umum di daerah yang agak dalam dari pusat kota, tetapi pasar pagi untuk ikan segar dan sayur-sayuran berlokasi di sepanjang jalan yang terpusat di sekitar pantai muara sungai Maumere. Karena Wuring juga dekat ke Maumere, maka fasilitas umum utamanya tergantung pada yang ada di Maumere. Lokasi itu sendiri memiliki pelabuhan cargo kecil, sekolah dasar, ruang pertemuan kota yang terletak disepanjang jalan arteri dipintu masuk dusun, tetapi tidak memiliki fasilitas seperti tempat pertemuan untuk digunakan oleh penduduk setempat dan nelayan. Fasilitas umum di Paga berlokasi di dusun sekitar 1.5km ke barat, dan termasuk kantor pemerintahan desa, sekolah dasar, dan balai pertemuan, tetapi wilayah dimana peningkatan direncanakan tidak memiliki fasilitas umum bahkan balai pertemuan untuk nelayan.

Seperti Maumere, Ende adalah ibu kota kabupaten yang menyediakan fasilitas umum utama untuk wilayahnya. Akan tetapi, P. Ende tidak memiliki fasilitas suplai air, situasi yang membuat sulit penduduk untuk mendapatkan air untuk keperluan rumah tangga. Penduduk pulau tersebut harus mengangkut air dari sumur ke penampungan air yang terletak disetiap rumah.

Infrastruktur air, listrik, komunikasi di setiap lokasi diringkas dibawah ini.

Listrik, Suplai Air, dan Komunikasi			
Lokasi	Listrik	Suplai Air	Komunikasi
Maumere	Suplai dari PLN (24hr)	Air Pam dari PDAM telah terpasang disepanjang jalan arteri	Fasilitas telephon berfungsi.
Wuring	Suplai dari PLN (24hr)	Air Pam dari PDAM telah terpasang disepanjang jalan arteri. Akan tetapi, air hanya disuplai ke sekitar 50 persen rumah secara perorangan.	Fasilitas telephon berfungsi
Paga	Suplai dari PLN (24hr)	Desa mengoperasikan sistem air. Tetapi air pipa dirusak oleh banjir. Sumur umum juga tersedia.	Fasilitas telephon berfungsi
Ende	Suplai dari (24hr)	Air Pam dari PDAM telah terpasang disepanjang jalan arteri. Dusun bagian timur menggunakan sumur.	Fasilitas telephon berfungsi
P. Ende	Suplai dari PLN (24hr)	Tidak ada sistem suplai air. Air berasal dari sumur.	Fasilitas telephon berfungsi

1.1.3 Fasilitas Perikanan

Fasilitas perikanan yang ada terdiri dari PPIs yang terletak di Nangafure, sekitar 13km ke barat Kota Maumere Kabupaten Sikka, dan di Paupanda-Ende.

PPI Nangafure terletak pada bagian depan desa yang baru saja dibangun oleh nelayan yang berasal dari kebijakan relokasi setelah bahaya gempa bumi tahun 1992, tetapi fasilitas dasar pelabuhan perikanan tidak direncanakan dengan tujuan untuk menampung kapal besar. Fasilitas ini hampir tidak digunakan karena tidak dapat menampung kapal tangkap kecil dan karena sistem distribusi belum dikembangkan karena kurangnya fasilitas fungsional pelabuhan perikanan tersebut. Ini hanya digunakan oleh kapal tangkap dengan berat satu ton atau lebih kecil untuk mendaratkan tangkapannya pada pantai. Karena tentara (angkatan darat) menguasai sebagian pantai termasuk jetty, nelayan tidak bisa menggunakannya.

Fasilitas pendaratan menggunakan jetty didepan Kantor Perikanan telah dibangun di PPI Ende (Paupanda), tetapi tidak digunakan lagi saat ini.

(1) Fasilitas di Maumere (Kalimati): Masalah dan Solusi

Sebelum bencana gelombang ombak pasang pada tahun 1992, Kalimati adalah wilayah perikanan yang aktif dengan kantor dinas perikanan kabupaten dan perusahaan perikanan swasta. Namun, fasilitas ini telah rusak oleh bencana tersebut dan belum dibangun kembali. Pantai, yang telah memiliki fasilitas pendaratan yang digunakan oleh perusahaan perikanan sebelum bencana, sekarang digunakan oleh nelayan untuk mendaratkan tangkapan mereka, dan area tersebut dibiarkan sebagai pasar udara terbuka. Karena tidak ada fasilitas pendaratan, kapal tangkap harus membuang jangkarnya di laut dan menggunakan sampan untuk mengangkut ikan mereka ke tepi pantai. Pabrik pembuat es swasta (yang menghasilkan 2.5 ton/hari) di wilayah pelabuhan jauh dari pantai digunakan oleh distributor ikan segar.

Selain itu, perusahaan perikanan swasta untuk skipjack pole dan line fishing dan pabrik bonito kering telah pindah ke lokasi lain di kota Maumere, dan suplai ikan mereka disediakan oleh kapal yang dioperasikan sendiri atau melalui pengiriman dengan nelayan lokal.

Seperti yang diperlihatkan dalam tabel dibawah ini, Kantor Dinas Perikanan Kabupaten Sikka telah mereklamasi beberapa lahan untuk kegiatan perikanan ($A = 100m \times 23m = 2,300m^2$) di Kalimati pada tahun 2001, dan rencana tahun 2002 akan membangun dermaga, pasar dan kantor disana.

Garis besar rencana Kantor Dinas Perikanan Kabupaten Sikka

Jadwal konstruksi	Fasilitas	Ukuran	Diskripsi
Telah selseai tahun 2001	Darat	A=2,300m ³ (23m*100m)	
"	Saluran limbah air	1	
Akan diselesaikan pada tahun 2002	Dermaga	L=25m, B=7m	Dermaga berbentuk T-, mulai kedalam ± 0.00m
"	Penghubung dermaga	L=7m, B=5m	Jenis -dermaga
"	Pasar eceran	A=300m ² (30m*10m)	Bangunan
"	Kantor	A=80m ² (8m*10m)	Bangunan
Akan diselesaikan pada tahun 2003 atau setelah itu	Gudang	A=48m ² (8m*6m)	Bangunan
"	Fasilitas es	A=48m ² (8m*6m)	Bangunan
"	Bengkel sederhana	A=24m ² (4m*6m)	Bangunan
"	Depot bahan bakar	A=24m ² (4m*6m)	Bangunan
"	Pinggiran jalan	L=137m, B=5m	
"	Pagar	1	

Akan tetapi, mempertimbangkan kegiatan perikanan saat ini, dan fungsi dan peran wilayah pada masa yang akan datang, rencana ini menghadapi masalah berikut ini.

Masalah dengan rencana Kantor Perikanan Kabupaten Sikka

Bagian	Masalah
Skala lokasi	Arealokasi kecil, tidak memenuhi kebutuhan areal yang dikalkulasikan untuk fungsi yang hendak disediakan (lihat Appendix 4).
Fungsi penanganan ikan	Karena fasilitas tidak memiliki pendaratan ikan, mempertahankan kesegaran ikan akan sulit.
Fungsi pengiriman dan pengumpulan	Karena ruang membongkar/ mengisi pengiriman ikan tidak dijamin, kegiatan ini harus dilakukan pada tempat yang sama dengan kegiatan lainnya.
Lokasi tanggul	Lokasi tanggul memiliki dasar yang sederhana yang kemungkinan kecil mampu untuk mendirikan jenis seperti itu pada saat munculnya gempa bumi tahun 1992.
Dermaga	Karena kedalam dermaga yang direncanakan akan ±0.0m dan ukuran kapal tangkap yang digunakan (1-15 GT), kapal tangkap tidak akan bisa menggunakan dermaga kecuali pada saat pasang naik (HWL + 2.44).
Wilayah perairan	Sisa reruntuhan bangunan yang dirusak oleh gempa bumi tahun 1992 telah dibiarkan dalam palang diluar batas garis pantai. Akibatnya, ombak membentuk arus yang menghalangi kemampuan maneuver kapal tangkap.
Penampungan kapal tangkap kecil	Karena lokasi tanggul yang ada berupa tanggul batu yang landai, kapal tangkap yang kecil hanya menggunakan (menambat di) fasilitas pada saat pasang naik.

Terletak diluar Maumere, Wuring adalah dusun yang didiami oleh penduduk yang padat dengan bangunan rumah panggung diatas air. Karena kesulitan mendapatkan lahan dan kerana semua kapal tangkap kecuali kapal ancling kecil mendarat disana, fasilitas perikanan tidak tersedia.

(2) Fasilitas di Paga

Fasilitas perikanan juga tidak ada di Paga.

(3) Fasilitas Perikanan yang ada di Ende (Paupanda): Problem dan solusinya

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, PPI Ende (Paupanda) dibangun pada tahun 1991 di Ende. Kantor Dinas Perikanan Kabupaten Sikka dan fasilitas perikanan yang ada dipaparkan dibawah ini.

Fasilitas yang ada di PPI Paupanda			
No.	Fasilitas	Ukuran	Deskripsi
①	Dermaga	L= 60m, B=7m	Tipe dermaga bentuk T-, ketinggian mahkota +4,95m
②	Penghubung dermaga	L=152m, B=7m	Tipe dermaga
③	Pada sisi jalan	L=130m, B=9m	Dengan got disepanjang kedua sisi, bagian jalan B=7m
④	Kantor Dnas Perikanan	A=180m ² (14.5m x 12.5m)	
⑤	Gudang, ruang istirahat	A= 50m ² (9.3m x 5.4m)	
⑥	Tangki air	A= 7.4m ² (2.0m x 3.7m)	Kapasitas: 10.6 tons
⑦	Tangki air	A= 3.1m ² (1.4m x 2.2m)	
⑧	Gudang (listrik)	A= 27m ² (7.0m x 3.8m)	
⑨	Sumur	1 unit	
⑩	Tangki bahan bakar	A= 13m ² (2.6m x 5.0m)	Tidak terpakai karean korosi
⑪	Ruang penanganan ikan (TPI)	A1=275m ² (12.5m x 22.0m) A2=164m ² (16.4m x 10.0m) A= A1+A2 = 441m ²	Lokasi pendaratan ikan Bangunan
⑫	Kantor koperasi	A= 110m ² (7.0m x 15.7m)	
⑬	Fasilitas pendaratan	A= 120m ² (14.3m x 8.4m)	Saat ini digunakan sebagai tempat tinggal menejer

Catatan: Fasilitas ④ hingga ⑩ diatas berlokasi di zona kantor perikanan. Fasilitas ⑪ hingga ⑬ terletak di zona bagain selatan yang lebih rendah. Sisi utara disisi jalan tidak dibangun dan tidak digunakan.

Namun, karena fasilitas tersebut mempunyai masalah berikut ini, fasiliats tersebut tidak digunakan.

Problem PPI Paupanda	
Bagian	Problem
Respons tingkat pasang	Karena mahkota dermaga pada ketinggian +4.95, sulit untuk kapal tangkap 5 GT, yang menggambarkan sebagian besar kapal tangkap, untuk mendarat dan menaikkan beban dan membongkar. Sebenarnya tidak berguna kecuali pada pasang naik
Pemecahan masalah Ombak periode panjang	Karena tidak ada pemecah air untuk ombak period anjang yang datang, kapal tangkap mengombang-ambing dan sulit untuk menjangkau pier.
Area maneuver kapal	Terumbu karang dari dermaga hingga ke garis pantai, menghalangi kapal tangkap untuk bermanuver. Karena pier tidak berguna, khususnya ketika ombak periode panjang, kegiatan saat ini membutuhkan sampan untuk mengangkut cargo ke tepi pantai. Namun arus di area terumbu karang membuat area tersebut tak dapat dilalui.
Fungsi Distribusi	Karena tidak ada fasilitas es atau fasilitas penyimpanan ikan segar, sistem distribusi tidak dapat dikembangkan dengan menggunakan pedagang
Fungsi pendukung perikanan	Fasilitas yang membentuk fungsi pendukung perikanan seperti suplai bahan bakar, suplai air, kapal tangkap dan repasari alat tangkap, dan pengolahan belum dibangun.

Karena tidak ada fasilitas reparasi kapal tangkap, nelayan sekitar Ende menadarat dipantai pasir desa Aejetidi bagian timur P. Ende untuk direparasi.

1.2 Kegiatan Perikanan

1.2.1 Ringkasan Desa Nelayan

Penduduk zona ini sekitar 200.000 jiwa (terdiri dari 110.000 jiwa tinggal disekitar Maumere, 25.000 jiwa disekitar Paga, dan 65.000 jiwa tinggal disekitar Ende), dengan kelompok suku bangsa Sikka, Ende, dan Lio. Mayoritas agama penduduk adalah Katolik, tetapi sejumlah besar penduduk beragama Islam juga tinggal di daerah pinggiran Ende. Sementara sebagian besar nelayan disepanjang pantai selatan bersuku bangsa Bugis atau Bajo, yang aslinya berasal dari Sulawesi, penduduk di Paga disepanjang pantai selatan bersuku bangsa Lio (Katolik) dan suku Ende (Muslim). Di Ende, sebagian besar penduduknya adalah suku Ende (Muslim).

Zona ini terdiri atas tiga lokasi model (Maumere/Wuring, Paga, dan Ende). Karena Maumere dan Ende adalah tempat pendaratan ikan perkotaan, ikan didaratkan oleh kapal tangkap dari beberapa desa nelayan sekitarnya yang mengangkang di kecamatan. Jumlah Rukun Tetangga (RT), rumah tangga, rumah tangga nelayan disetiap desa yang dipengaruhi oleh setiap lokasi model diperlihatkan dibawah ini (lebih rinci lihat Tabel 1-9, Appendix 1).

Lokasi Model	Pemerintahan kabupaten	Jml. Pemerintahan desa	Jml. dusun	Jml. RT (RT rumah tangga nelayan)	Jml. Rumah tangga (jml. Rumah tangga nelayan)	Jml. Kelompok nelayan	Jml. Kelompok Wanita	Koperasi perikanan (jml. anggota)
Maumere/Wuring	Maumere	3	7	N/D	N/D (575)	7	3	-
	Alok	2	2	54 (18)	1.769 (351)	7	3	-
	Nita	1	1	27 (3)	532 (120)	2	1	-
Paga	Paga	2	2	43 (25)	1.465 (397)	48	1	1 (80)
Ende	Ende Selatan	6	15	92 (60)	5.199 (1.390)	66	2	-
	Pulau Ende	6	18	72 (45)	2.071 (1.573)	1	-	-

1.2.2 Kegiatan Perikanan

(1) Metode Penangkapan Utama dan Kapal

Areal tangkap dapat dibagi menjadi dua wilayah yang besar, perairan pantai bagian utara (sepanjang Laut Flores) dan perairan pantai utara (sepanjang Laut Savu). Metode penangkapan yang dominan digunakan di kedua wilayah perairan tersebut adalah purse seine, gill net, dan angling. Sepanjang pantai utara, nelayan Butong (berbasis di P.Pomana di Teluk Maumere) juga menggunakan skipjack pole dan line fishing, dan kemudian menjual sebagian besar hasil tangkapan mereka ke dua perusahaan perikanan di Maumere (satu perusahaan

pengolahan beku dan satu lagi, perusahaan pengolahan pengasapan –pengeringan tongkol). Perusahaan pengolahan beku mempunyai kapal tangkap sendiri (sepuluh kapal 75-ton skipjack pole dan line fishing dan 20 3-ton tuna Trolls) yang beroperasi dengan basis kontrak dengan nelayan setempat. Ada juga perusahaan pengirim ikan hidup di Maumere yang mengirim ikan demarsal hidup secara kontrak dengan nelayan angling. Namun, sepanjang pantai selatan tidak ada perusahaan pengiriman atau perikanan.

Sejumlah rumpon (FAD) telah dipasang sepanjang pantai Maumere dan Paga. Di Maumere rumpon awalnya digunakan untuk penangkapan purse seine, sementara di Paga rumpon awalnya digunakan untuk penangkapan gill net (permanen) dan trawling. Rumpon tidak terdapat disepanjang pantai Ende. Sementara nelayan purse seine, arus utama kapal industri perikanan pesisir), percaya pada alat pengumpul ikan seperti rumpon dan lampu ikan untuk operasi pada malam disepanjang pantai utara, penangkapan ikan disepanjang pantai selatan dilakukan secara observasi visual selama siang hari. Karena itu, sumberdaya penangkapan di perairan selatan dipercaya lebih kaya (kelompok ikan yang padat) dibandingkan dengan perairan di pantai utara. Di Ende banyak beroperasi jaring lampara (menangkap pada malam hari menggunakan lampu) disamping purse seiners.

Pulau Ralue di tengah laut pantai utara Ende (Kabupaten Ende) dan P.Ende di Teluk Ende dikenal karena banyaknya jumlah nelayan yang melakukan penangkapan dengan cara yang merusak ekosistem laut seperti menggunakan bom. Dibawah petunjuk pemerintah kabupaten dan kecamatan, sebuah kesepakatan telah dicapai pada bulan July 2001 yang mengharuskan semua nelayan untuk menyetop cara penangkap dengan menggunakan bom, dan akhirnya, jumlahnya menurun secara drastis. Selanjutnya, bagi mereka yang miskin dan tidak mempunyai purse seines atau gill netss, kurang tehnologi selain dari menggunakan bom untuk menangkap ikan, jika tidak ada tindakan yang sesuai yang dilakukan, nelayan tersebut akan tetap tidak memiliki pilihan, kecuali akan mulai lagi untuk melakukan pengeboman. Ikan yang ditargetkan oleh para pengebom yang dilakukan di P. Ende adalah ikan pelagis (termasuk ikan besar yang berpindah) untuk konsumsi lokal. Penangkapan ikan menggunakan bom tidak disebabkan oleh perusahaan pengiriman seperti di Sulawesi yang meminjamkan uang kepada nelayan dan kemudian perusahaan secara kelembagaan menekan mereka untuk menangkap ikan demarsal. Namun, lebih dari itu, penggunaan bom telah menjadi sebuah cara penangkapan yang telah membudaya untuk nelayan miskin.

Tabel berikut ini memperlihatkan jumlah kapal tangkap yang aktif menurut metode tangkap di tiga lokasi model dalam zona ini.

Lokasi Model	Purse seine	Gill net	Angling / Trawling	Lain-lain
Maumere/Wuring	54	24	47	Kapal pengirim 19
Paga	21	9	2	-
Ende (termasuk P. Ende)	33		9	Jaring Lampara 12

Sumber: Estimasi berdasarkan hasil survey lokasi pendaratan yang dilakukan pada bulan Februari-Maret 2002.

(2) Pola Operasi Kapal Tangkap

Musim tangkap didalam zona ini berlangsung dari Maret hingga Desember disepanjang pantai utara dan selatan. Musim ramai pada musim barat daya (Desember hingga Februari) membawa ombak tinggi yang membatasi jumlah hari tangkap disepanjang pantai selatan, tetapi pantai utara sebenarnya tidak berpengaruh. Jadi, hasil tangkapan yang didaratkan dipengaruhi oleh fluktuasi musim tangkap jenis ikan yang berbeda. Volume tangkapan menurun dari Desember hingga Februari dan Juni hingga Agustus, tetapi secara

relatif stabil sepanjang tahun. Akan tetapi, sepanjang pantai selatan, tangkapan yang didaratkan menurun drastis dari Desember hingga Februari. Selama periode waktu ini, bonito dan ikan pelagis besar lainnya dipindahkan ke selatan dari hasil tangkapan yang dipanen disepanjang pantai utara, dan sangat sedikit ikan yang dijual di pasar.

Tangkapan ikan untuk Maumere sebagian besar dipanen oleh purse seiners disekitar Desa Wuring, dan banyak tangkapan ikan dari gill nets dan angling didaratkan disekitar desa. Perempuan desa nelayan membawa ikan melalui jalan darat ke pasar Maumere untuk dijual atau mengolah ikan di desa. Di Maumere, terdapat juga kapal pengumpul ikan (19) yang mengumpulkan ikan dari purse seiners di areal tangkap pada malam hari untuk pendaratan langsung. Terdapat banyak nelayan di P. Pomana di Teluk Maumere (sebagian besar kipjack pole dan line fishing) dan P. Besar (utamanya angling ikan demersal), tetapi tangkapan ikan di P. Pomana sebagian besar dijual ke perusahaan perikanan sementara tangkapan ikan di P. Besar dikirim sebagai ikan asin dan ikan kering dari ikan demersal ke pasar Geliting yang berlokasi sekitar 10km timur Maumere. Jadi, sebenarnya tidak ada ikan yang didaratkan langsung di Maumere (Kalimati).

(3) Spesies Ikan

Persentase ikan pelagis besar seperti bonito dan tuna lebih tinggi didalam zona ini dibandingkan di wilayah lain. Ini merupakan 70 persen keseluruhan tangkapan ikan yang didaratkan di Maumere. Juga, sepanjang pantai selatan, terdapat persentase yang besar ikan pelagis kecil, seperti ikan layag, fusiliers, dan bigeye scad. Sedikit sardine ditangkap di perairan pantai utara atau selatan. Spesies ikan di setiap lokasi model dipaparkan dibawah ini (lebih detail lihat Tabel 1-9, Appendix 1).

Wilayah pantai	Lokasi Model	Ikan Pelagis besar	Ikan Pelagis Kecil	Ikan Demersal	Catatan
Utara	Maumere	69%	24%	7%	Data pendaratan Kec. Alok
Selatan	Paga	22%	67%	11%	Data pendaratan Kec. Paga
	Ende	37%	50%	13%	Data pendaratan Paupanda

Sumber: Kantor Dinas Perikanan Kabupaten Sikka dan Ende.

(4) Pengadaan, Reparasi, Penggantian Peralatan tangkap

Sebagian besar alat tangkap dan spare parts yang dibutuhkan dapat dibeli di toko alat tangkap di kota Maumere dan Ende. Jadi, tidak ada masalah yang terkait dengan pengadaan bahan dan peralatan. Namun, karena tidak ada toko di Paga, semua nelayan harus membeli sendiri keperluannya dari Maumere. Kapal bahan bakar tersedia disemua lokasi. Fasilitas penampungan bahan bakar berlokasi di Maumere dan Ende, sehingga bahan bakar dapat dibeli dengan harga standar. Akan tetapi, karena pom bensin berlokasi jauh dan seringkali antri, nelayan yang tinggal di kota membeli bahan bakar kebutuhan mereka dari pom bensin disekitar tempat tinggal mereka. Volume pengisian bahan bakar per hari sekitar 20 hingga 30L untuk a purse seiner (5 hingga 10 L untuk kapal tangkap gill net atau angling). Karena mereka harus mengisi bahan bakar sebelum pergi melaut setiap hari, nelayan cenderung membeli bahan bakar kebutuhannya dari tempat yang terdekat, pom bensin yang paling nyaman, walaupun harganya kadang-kadang lebih tinggi.

1.2.3 Pemasaran Ikan, Pengolahan, dan Pengiriman

(1) Kondisi Umum

Wilayah konsumsi makanan laut utama di bagian tengah P. Flores adalah Maumere,

lokasi pendaratan ikan dan ibu kota Kabupaten Sika, dan Ende, ibu kota Kabupaten Ende.

Sebagian ikan yang didaratkan pada pagi hari di Maumere (wilayah Kalimati) dijual di pasar eceran sepanjang pantai pendaratan, sementara sebagian dikirim ke desa-desa di pedalaman dan ke Ende oleh pedagang. Ikan yang dijual disepanjang pantai termasuk tangkapan yang didaratkan secara langsung disana, juga tangkapan ikan yang didaratkan disekitar desa dan dibawa melalui darat ke pantai oleh perempuan desa. Semua kegiatan di sepanjang pantai pendaratan selesai sekitar jam 10:00 a.m., dan sisa ikan dijual di pasar umum atau di wilayah pedalaman.

Tangkapan ikan yang ditujukan ke Ende sebagian besar didaratkan di pantai Mbongawani. Pantai pendaratan ini digunakan untuk tangkapan yang ditujukan ke daerah pinggiran Ende (wilayah Mbongawani, Ruknlima, dan Mbonagawani), juga untuk pendaratan langsung kapal tangkap purse seiners dan lampara net dari P. Ende). Dibelakang pantai terdapat pasar umum Mbongawani, dan sebagian besar tangkapan ikan yang didaratkan tersedia untuk pengecer langsung di pantai. Ada tiga pasar umum di Ende (di Mbongawani, Potulando, dan Wolowona), dan ikan dijual mula-mula pada pagi hari di Mbongawani dan pada sore hari di Potulando. Terdapat juga pantai pendaratan dan desa nelayan (Ippi, Mautapaga, Arubara) sepanjang semenanjung Ende bagian timur, tetapi skop operasi penangkapan kecil, dan tangkapan ikan langsung didaratkan di setiap desa dan dibawa melalui darat untuk dijual di pasar pedalaman di pulau tersebut. Saat ini, sebenarnya tidak ada tangkapan ikan yang didaratkan di Ende dibawa ke luar wilayah Ende.

Paga, berlokasi sekitar satu jam dari Maumere dan sekitar tiga jam dari Ende, seberapapun banyak tangkapan ikan di Paga, itu dijual ke desa-desa pedalaman disana. Pada saat tangkapan khususnya besar, sebagian ikan dibawa ke Ende, tetapi jarang sekali ikan yang didaratkan dibawa ke Maumere.

(2) Transaksi Ikan

Mayoritas tangkapan didalam zona ini didistribusikan melalui pedagang laki-laki dan pengecer. Hanya perempuan desa nelayan menjual ikan yang didaratkan di desa nelayan diluar Maumere di pasar kota, dan di Paga dan Ende sepanjang pantai selatan. Sebagian besar pedagang, termasuk pengecer adalah laki-laki. Transaksi ikan berbeda menurut lokasi model. Di Ende, sekitar 10 pengumpul ikan (termasuk kapal pemilik skala besar) membeli seluruh tangkapan dari kapal tangkap yang ada dan kemudian menjualnya ke pengecer di pantai. Di Maumere, sebaliknya, campuran pedagang dan pengecer membeli berbagai ukuran, dan transaksi dilakukan langsung dengan kapal tangkap. Pada beberapa kasus, nelayan purse seine langsung menjual tangkapan mereka dalam kantong plastik seberat 12 kg setiap kantong disepanjang pantai. Di Paga, tangkapan ikan yang didaratkan kecil, tetapi setiap kapal membariskan tangkapannya disepanjang pantai, dan nelayan berkompetisi untuk menjual hasil tangkapan mereka ke pengecer yang berkumpul disana (banyak pengecer tersebut mengendarai sepeda motor ke wilayah pedalaman untuk menjual ikan).

Unit transaksi sepanjang pantai berbeda menurut lokasi, jenis ikan, dan jenis kapal tangkap. Umumnya, unit transaksi dibagi berdasarkan ukuran ikan. Ikan kecil dengan berat 100g atau kurang dijual dalam kantong plastic (setiap kantong 12kg, Maumere) atau dalam kontainer plastik (berisi 15kg, Ende), sementara ikan yang lebih besar dijual per ekor. Namun, halfbeaks and ikan terbang, meskipun kecil, biasanya dijual per ekor. Di Paga, karena ikan ukuran besar dan jumlah tangkapan kecil, transaksi dilakukan menurut jumlah tangkapan (per ekor).

Kemungkinan karena Ende telah lama menjadi kota pedagang, nelayan dan distributor

telah memahami tentang unit kilogram, walaupun hal itu belum diterapkan dalam transaksi harian. Terdapat banyak kulkas tua dan box kayu terinsulasi disepanjang pantai, dan banyak pasar eceran menggunakan box kecil yang terinsulasi. Di Maumere, sebaliknya, box kayu terinsulasi (dengan bagian dalam dibuat dari ferrocement) digunakan untuk mengirim ikan keluar wilayah setempat, contohnya ke Ende, tetapi belum digunakan secara luas di kota untuk tujuan eceran.

(3) Distributor

Hasil survey perhitungan yang dilakukan pada bulan Februari hingga Maret 2002 dapat digunakan untuk mengestimasi rata-rata jumlah pedagang dan pengecer harian dan volume transaksi harian (hanya ikan segar) selama musim tangkap ramai di setiap lokasi yang direncanakan menggunakan metode yang dipaparkan di Appendix 1. Hasil diperlihatkan dalam tabel dibawah ini (lebih detail lihat Tabel 1-5, Appendix 1).

	Maumere (Kalimati)	Paga (Paga/Mauloo)	Ende (Mbongawani)
Jumlah orang	79	37	107
Volume Transaksi (kg/hari)	7.525	2.373	7.386
Rata-rata (kg/orang /hari)	95	64	69

Analisa menurut gender memperlihatkan bahwa persentase laki-laki tinggi di setiap lokasi, 75 persen di Paga, 91 persen di Maumere, dan 100 persen di Ende. Transaksi oleh pedagang dan pengecer skala kecil dengan volume transaksi harian 100kg atau kurang terhitung sebesar 39 persen dari semua transaksi di Maumere, 67 persen di Ende, dan 98 persen di Paga. Hasil ini memperlihatkan bahwa sementara di Maumere terdapat campuran skala besar operator, yang mengirim ke Ende dan pengecer ukuran menengah dan kecil, yang menjual ikan mereka di kota atau di wilayah pedalaman, mayoritas pedagang besar di Ende adalah pengecer yang menjual ikan mereka di kota, walaupun beberapa pengumpul ikan menangani tangkapan yang besar. Di Paga, karena sebagian besar transaksi dilakukan oleh pedagang mengendarai sepeda motor, yang menjual ikan ke wilayah pedalaman, sebagian besar merupakan pedagang skala kecil.

(4) Pengolahan Ikan

Seperti yang disebutkan sebelumnya, persentase ikan pelagis besar dalam zona ini lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah lainnya. Karena mayoritas disistribusikan sebagai ikan segar, wilayah ini dikenal memiliki preferensi untuk bonito dan tuna segar. Pesentase ikan pelagis kecil dijual dan dikonsumsi di kota Maumere dan Ende besar, tetapi selama musim tangkap ramai, kuantitas ikan segar yang tak terjual besar, yang digunakan untuk ikan asin, dan ikan dikeringkan atau untuk diasamkan. Di Paga, banyak ikan pelagis kecil selama musim tangkap ramai diawetkan dan dikirim setelah diasinkan dan dikeringkan atau diasamkan. Di Maumere, frigate tuna ditangkap secara musiman dalam kuantitas yang besar, tetapi ikan tersebut terlalu besar untuk diasinkan dan untuk dikeringkan, dan tidak ada cara pengolahan lain yang secara luas digunakan, harga ikan meloncat, kadang-kadang menyebabkan sejumlah ikan tak terjual dibuang dengan sengaja dilepas di pantai dan digunakan sebagai makanan babi.

(5) Harga Ikan

Harga ikan di pantai berfluktuasi menurut musim tangkap dan ukuran tangkapan yang didaratkan pada hari tertentu. Harga ikan di Maumere khususnya cenderung untuk

mencerminkan ukuran tangkapan hari yang bersangkutan. Ada fluktuasi kecil dalam pendaratan tangkapan bulanan disana, tetapi karena hasil tangkapan yang luar biasa pada spesies tertentu bisa muncul pada hari tertentu, fluktuasi harga ikan sangat besar. Namun, sepanjang pantai selatan, harga ikan berhubungan dengan fluktuasi musiman tangkapan ikan, dan harga yang sangat tinggi atau rendah jarang terjadi. Harga ikan pantai untuk spesies utama di setiap lokasi diperlihatkan dibawah ini.

(Unit: Rp./kg)

Spesies/Lokasi	Maumere	Paga	Ende
Fusiliers	2,100 - 12,500	2,500 - 5,000	3,500 - 4,000
Ikan layang	2,100 - 14,500	2,800 - 5,250	3,000 - 5,000
Bigeye scad	2,100 - 12,500	3,500 - 5,250	
Ikan tembang	500 - 1,500	1,250 - 3,750	1,000 - 2,500
Flying fish	350 - 1,750		1,000 - 2,500
Frigate tuna	80 - 2,500	1,700 - 3,300	1,500 - 3,000
Bonito	1,000 - 5,000		2,000 - 8,000
Tuna			2,000 - 8,000
Musim termurah	Des. - Juli	Mar. - Agst.	Juni - Agst.
Musim yang paling mahal	Mei - Nov.	Nov.-De.	De. - Mar.

Sumber: Temuan survey interview di lokasi, Maret 2002 (lihat Tabel 1-8, Appendix 1).

1.2.4 Budidaya air

Nelayan di Kabupaten Sikka telah terlibat di budidaya rumput laut sejak tahun 1989 melalui perusahaan swasta, tetapi seluruh tanaman telah dirusak oleh gelombang ombak pasang pada tahun 1992. Kegiatan budidaya terhenti hingga tahun 2000, dan akhirnya budidaya rumput laut dimulai kembali di P. Koja Doi yang berlokasi di laut utara Maumere, yang merupakan proyek pemerintah kabupaten. Proyek pemerintah pusat pada tahun 2002 di P. Koja Doi juga telah mulai yaitu keramba terampung untuk budidaya Kerapu bebek dan Ikan baronang. Kantor perikanan kabupaten mempunyai kebijakan untuk mempromosikan budidaya rumput laut dan keramba budidaya terampung di P.Koja Doi dan sekitar P. Paramahan.

(1) Kondisi Budidaya

(a) Budidaya keramba Kerapu Bebek dan Ikan Baronang

Keramba terampung budidaya Kerapu Bebek, Kerapu Macan, dan Ikan Baronang di Koja Doi mulai pada tanggal 15 January, 2002. Proyek ini didanai oleh pemerintah pusat, tetapi dinas perikanan kabupaten bertanggung jawab melaksanakan proyek dan kegiatan monitoring. Dua puluh orang dipilih dari Koja Doi untuk berpartisipasi di proyek budidaya keramba dan dibentuk dua kelompok. Ketika proyek mulai, ada 2,750 Kerapu Bebek dan 4,000 ikan baronang, tetapi pada survey yang dilakukan pada bulan Mei 2002 memperlihatkan hasil yang jelek: populasi Kerapu bebek menurun sangat berat sampai sekitar 1.000, mengindikasikan angka bertahan hidup hanya 36 persen. Penurunan pada ikan baronang tidak dapat di tentukan. Budidaya keramba kerapu bebek dan ikan baronang di Kabupaten Sikka melibatkan komponen berikut ini.

(i) Pengenalan Bibit Buatan

Proyek ini telah membeli bibit Kerapu bebek dan Kerapu Macan dari Lembaga Penelitian Budidaya Gondol. Dengan bibit ini akan memungkinkan untuk membibitkan jumlah tertentu bibit dengan ukuran yang sama. Namun, proyek membeli bibit alam ikan baronang yang ditangkap oleh nelayan setempat.

(ii) Pendidikan Nelayan di Lembaga Penelitian Budidaya Gondol

Partisipan dalam proyek ini mengikuti satu minggu training di Lembaga Penelitian Budidaya Gondol. Training yang cukup tidak dapat disediakan dalam waktu yang singkat, tetapi training lanjutan dimasukkan sebagai bagian proyek. Staf Dinas Perikanan Kabupaten Sikka juga berpartisipasi dalam training tersebut.

(iii) Penggunaan Makanan Campuran

Dalam proyek ini, ikan baronang diberi makan dari campuran makanan yang dibeli (Rp.10,000/kg). Karena harga ikan baronang sekitar Rp.15,000/kg, hal ini sangat jelas merupakan masalah finansial, tetapi pendekatan baru yang memasukkan teknologi baru sedang diusahakan. Namun, karena makanan campuran ini terapung, ini tidak dapat digunakan untuk Kerapu bebek. Kerapu Bebek diberi makanan menggunakan anak ikan.

(b) Budidaya Rumput Laut

Sebagai bagian proyek Dinas Perikanan Kabupaten, hanya sepuluh anggota kelompok yang diberikan bahan untuk membudidayakan rumput laut pada tahun 2000. Mula-mula, hanya 10 orang tersebut yang terlibat budidaya rumput laut di P. Koja Doi Island. Kemudian, nelayan lain di pulau tersebut mulai kegiatan budidaya rumput laut mereka dan sampai dengan Mei 2002, lebih dari 20 rumah tangga diluar kelompok telah melakukan budidaya rumput laut. Setelah rumput laut dikeringkan selama tiga hari, nelayan menjualnya ke pengumpul ikan yang terdapat di pulau tersebut. Pengumpul ikan kemudian mengeringkan lagi rumput laut tersebut selama dua hari dan setelah dibersihkan, menghilangkan kotoran yang ada, rumput laut tersebut lalu dijual ke pengirim di Maumere. Harga eceran rumput laut yang dijual oleh nelayan ke pengumpul ikan pada saat survey adalah Rp. 3.250 /kg, dan harga jual dari pengumpul ikan ke pengirim sebesar Rp.3.750/kg. Harga jual dari pengirim ke pabrik pengolah di Surabaya sebesar Rp.4.250/kg. Harga jual rumput laut yang dijual sekitar waktu yang sama oleh nelayan di P. Lombok ke pengumpul ikan adalah Rp.3.500/kg, Rp.250/kg lebih tinggi dibandingkan di Maumere. Budidaya rumput laut di Kabupaten Sikka meliputi komponen berikut ini.

(i) Budidaya sistem tali panjang

Teknik garis panjang menggunakan botol air mineral seperti yang dibeli telah diadopsi di wilayah yang telah dicakup oleh survey ini seperti Waworada, tetapi karena sulit untuk mendapatkan botol kosong di P. Flores, teknik rakit bamboo yang mahal menjadi lebih populer dibandingkan tali panjang. Namun, nelayan masih terlibat pada budidaya tali panjang di P. Koja Doi menggunakan potongan sandal karet dan busa styrene seperti yang dibeli. Upaya ini dilakukan untuk menurunkan biaya dengan menggunakan bahan yang terbatas.

(ii) Usaha Perorangan

Seperti proyek perikanan yang lain yang dilakukan oleh kantor dinas perikanan perikanan kabupaten, kelompok proyek ini dibentuk sebagai organisasi untuk mendapatkan dukungan proyek. Namun, anggota kelompok di budidaya tali panjang terlibat secara perorangan, dan mereka tidak terlibat dalam kegiatan bersama sebagai kelompok.

(iii) Partisipasi Perempuan

Semua anggota kelompok adalah laki-laki, tetapi perempuan juga bekerja di budidaya rumput laut. Pada beberapa kasus, semua anggota keluarga terlibat. Budidaya rumput laut

membutuhkan teknologi maju dan itu sangat tidak memerlukan tenaga kerja intensif, jadi hal ini menyediakan kesempatan untuk perempuan untuk terlibat dalam kegiatan masyarakatnya.

(2) Isu

Isu berikut ini telah muncul dalam upaya mengembangkan budidaya air di Kabupaten Sikka.

(a) Budidaya Kerapu Bebek

(i) Motivasi rendah untuk berpartisipasi

Seperti proyek budidaya di zona bagian timur Flores, proyek ini tidak menyediakan biaya tenaga kerja. Juga, nelayan harus menangkap anak ikan membutuhkan umpan. Jadi, partisipan tidak menerima pendapatan apapun sampai masa panen tiba, hal ini memaksa mereka untuk tetap bertani disamping melaut. Karena proyek yang sedang dilakukan tidak mendatangkan penghasilan, motivasi peserta untuk terlibat dalam kegiatan budidaya rendah.

(ii) Suplai umpan yang tidak cocok

Kurangnya dana dapat berarti kekurangan umpan. Karena ada beberapa hari dimana suplai anak ikan yang cukup untuk umpan tidak dapat ditangkap, pertumbuhan langkah lebih rendah disini dibandingkan di kegiatan percobaan budidaya yang dilakukan sebagai bagian dari studi ini di Lembata.

(iii) Teknik Pembesaran yang belum maju

Partisipan mendapatkan training budidaya kerapu bebek sebelum proyek dimulai, tetapi karena training tersebut sangat singkat, mereka tidak bisa mempelajari segala sesuatu yang dibutuhkan untuk diketahui. Mungkin karena motivasi mereka yang rendah, kegiatan pengelolaan keramba seperti pembersihan jaring tidak cukup, dan catatan pembesaran tidak disimpan. Selanjutnya, staf kantor perikanan tidak menguasai bagaimana cara mengatasi penyakit ikan.

(iv) Bahan-bahan yang tidak mencukupi

Dalam proyek ini, keramba, jaring, dan bibit diberikan kepada partisipan. Namun, tugas untuk menggantikan jaring telah diabaikan, dan jumlah jaring tidak mencukupi dengan jumlah keramba. Selanjutnya, suplai peralatan dasar yang digunakan sehari-hari, seperti jaring angkat dan keranjang tidak mencukupi pula.

(b) Budidaya rumput laut

(i) Biaya Budidaya Tinggi

Karena peralatan dan bahan untuk budidaya rumput laut dan jenis budidaya lainnya disuplai dari Surabaya dan Ujungpandang, biayanya lebih tinggi dibandingkan dengan di P. Sumbawa. Ada juga bahan yang tidak bisa didapatkan di P. Flores, seperti botol air mineral yang kosong. Produk rumput laut akhirnya dikirim ke pabrik pengolahan di Surabaya atau Jawa, dan biaya kirim juga lebih tinggi dibandingkan di Sumbawa.

(ii) Rotasi Tanaman

Dalam percakapan dengan nelayan, peneliti mempelajari bahwa *kirinsai* (*Eucheuma muricatum*) bukan asli dari wilayah sekitar Koja Doi. Jadi, beberapa rumput laut hasil budidaya dipakai kembali untuk memproduksi bibit untuk tanaman berikutnya. Telah

diketahui dengan baik bahwa jika rotasi tanaman *kirinsai* berlanjut untuk jangka panjang, produktifitasnya menurun. Budidaya rumput laut di P. Koja Doi telah berlangsung selama sekitar empat tahun, dan kehilangan produktifitas belum muncul sebagai suatu masalah. Namun, bibit rumput laut dari sumber lain sebaiknya diperkenalkan secara periodik.

Wilayah yang cocok untuk budidaya laut di Kabupaten Sikka terbatas hanya di wilayah pulau seperti Koja Doi. Wilayah ini terletak diluar lokasi prioritas yang dicakup oleh study ini. Selanjutnya, karena lokasi model Paga dan Ende mempunyai garis pantai datar dan menghadap Laut Savu (Samudera Indian), daerah tersebut tidak memiliki area yang cocok untuk budidaya laut. Jadi, rencana budidaya tidak termasuk untuk wilayah tersebut.

1.3 Organisasi Nelayan /Pembiayaan untuk Nelayan , Penyuluhan Perikanan, Kegiatan Masyarakat, Pendidikan dan Training Nelayan

1.3.1 Organisasi Nelayan / Pembiayaan untuk Nelayan

(1) Organisasi Nelayan

Zona ini mencakup tiga lokasi model Maumere (Kalimati), Maumere (Wuring) dan Paga di Kabupaten Sikka, dan Ende (Pupanda) di Kabupaten Ende. Tidak ada koperasi di Maumere, tetapi ada 16 kelompok nelayan dan tujuh kelompok wanita. Dulu ada koperasi di Wuring (didirikan tahun 1976) tetapi semua bangunan yang terkait dengan koperasi telah rusak karena gelombang pasang pada tahun 1992, yang mengakibatkan aktifitas koperasi terhenti. Ada sekitar 40 pedagang di lokasi pendaratan di Maumere (Kalimati) dan mereka telah aktif lebih dari 10 tahun dalam perdagangan ikan, menentukan harga, pendanaan bersama dan memberi bantuan kepada nelayan.

Paga mempunyai koperasi penangkapan ikan dengan jumlah anggota 80 (Koperasi Nelayan Mina Bahari) tetapi tidak aktif. Koperasi ini mempunyai 48 kelompok nelayan dan satu kelompok wanita.

Koperasi nelayan desa (KUD Mina Putra Bahari) didirikan di desa Paupanda di Kabupaten Ende pada tahun 1994 dengan 179 anggota, tetapi akhir-akhir ini tidak begitu aktif. Mantan pegawai kantor perikanan menjadi ketua pengurus koperasi di bulan Maret 2002, dan koperasi telah memulai kegiatannya seperti mengelola keuangan skala kecil. Menurut pengurus koperasi masalah kelompok yang ada adalah kurangnya kesadaran anggota untuk membayar bunga dan menabung, kurangnya keterampilan manajemen dan bisnis dan kurangnya hasrat untuk memngembangkan diri sendiri melalui semangat koperasi.

Sekitar 25 orang termasuk nelayan dari Pulau Ende telah menghadiri workshop tentang program pengembangan perikanan yang telah direncanakan dan dilaksanakan sebagai bagian dari study ini. Peserta workshop nampaknya menyadari pentingnya pengelolaan yang mandiri, tertarik untuk partisipasi dalam proyek, dan menyampaikan ide tentang langkah-langkah untuk mendukung perencanaan proyek dan menerapannya. Mereka mengerti bahwa perencanaan dan penerapan proyek ini ada hubungannya dengan stabilisasi harga ikan, membentuk pasar yang stabil, dan peningkatan kualitas dan mereka tidak keberatan untuk membayar biaya pelayanan dan biaya penggunaan fasilitas. Mereka juga setuju untuk membentuk kelompok dan bertanggung jawab atas pengoperasian dan pengelolaan fasilitas dan peralatan. Mereka juga setuju untuk mempercayai koperasi yang ada untuk bertanggung jawab dan berfungsi dalam pengoperasian dan pengelolaan fasilitas dan peralatan tersebut.

(2) Kredit Perikanan

Karena lokasi pendaratan Kalimati di Kabupaten Sikka dan desa-desa nelayan Wuring dan Paga tidak memiliki kegiatan pelayanan keuangan dari koperasi untuk nelayan, nelayan bergantung pada keuangan informal. Untuk menjamin stabilitas suplai ikan mereka, kelompok 40 orang pedagang yang beroperasi di lokasi pendaratan Kalimati memainkan peran sebagai lembaga keuangan informal untuk nelayan. Koperasi yang ada di desa Paupanda di Kabupaten Ende telah menerima dana sebesar Rp 8 juta dari Kantor Koperasi Kabupaten pada saat berdirinya. Sekarang, koperasi ini menyediakan pinjaman skala kecil kepada anggotanya dengan tingkat bunga sebesar 10 persen per bulan..

Kabupaten Sikka dan Ende mendapatkan alokasi dana sebesar Rp.628 juta dan Rp.800 juta secara berturut-turut dari program PEMP 2001. Namun, dusun dimana lokasi model berada tidak terpilih sebagai target lokasi program tersebut pada tahun 2001.

1.3.2 Penyuluhan Perikanan, Pendidikan dan Pelatihan Nelayan

Kantor Perikanan Kabupaten Sikka mengusulkan dana ke pemerintah kabupaten setempat melalui program pembangunan tahunan untuk melaksanakan kegiatan training dan penyuluhan. Pada tahun anggaran 2001, Kantor Dinas Perikanan Kabupaten mengalokasikan dana sebesar Rp.5.7 juta untuk biaya kegiatan proyek di tiga desa nelayan (Paga, Wuring, dan Nangahela). Dana ini mencakup biaya untuk penyuluhan yang terkait dengan penyebaran informasi tentang konservasi sumberdaya perikanan dan program siaran radio tentang konservasi sumberdaya alam dan kegiatan usaha perikanan. Kegiatan training difasilitasi oleh tujuh staf kantor perikanan kabupaten yang memiliki pengalaman tentang perikanan. Kantor Dinas Perikanan Kabupaten Ende juga telah mengalokasikan dana Rp.2 juta untuk konservasi perikanan dan kegiatan pendidikan dan pelatihan tentang budidaya ikan di air tawar.

1.3.3 Kegiatan Masyarakat

(1) Lokasi Maumere (Wuring)

Karena lokasi Maumere (Kalimati) hanya lokasi pendaratan ikan, tanpa ada dusun disekitarnya, bagian ini akan memaparkan kondisi lokasi Maumere (Wuring), dimana nelayan mendaratkan tangkapannya di Kalimati.

Desa nelayan Wuring terletak hanya ke utara dari pusat kota Maumere. Desa ini menghadap Laut Flores, dan terpusat disekitar jalan tunggal desa (panjang 600m, lebar 3 hingga 4m) yang dibangun menggunakan palang yang diperpanjang dari pantai hingga ke laut. Ini adalah dusun khas tepi pantai dengan rumah-rumah tiang yang padat yang berjajar disepanjang kedua sisi jalan. Penduduk disana bersuku bangsa Bugis, dan semua rumah tangga menggantung hidup dari industri perikanan. Dusun ini merupakan bagian dari "Traditional Village Tour" untuk pelancong yang mengunjungi P. Flores.

Berikut ini adalah isu yang terkait dengan peningkatan lingkungan hidup yang dikemukakan dalam workshop tentang peningkatan lingkungan desa nelayan, yang diselenggarakan di desa.

1) Kekurangan air

Sistem saluran air telah dipasang, dan sebagian rumah tangga mempunyai air ledeng untuk minum dan keperluan rumah tangga lainnya. Namun, supai air rendah, dan air seringkali tidak mengalir.

2) Jalan desa yang jelek dan air limbah

Jalan yang ada di desa telah dibangun kembali menggunakan dana swadaya penduduk disana setelah dihancurkan oleh gelombang ombak pasang pada tahun 1992. Jalan tersebut sempit hanya lebar 3-4m, dan karena tidak permanen, sering terjadi kemacetan. Karena air limbah dari rumah-rumah mengalir langsung ke laut, bau busuk yang menyengat muncul pada saat air surut dan pada saat pantai terlihat.

3) Kekurangan wc

Banyak rumah tangga tidak memiliki wc. Hanya ada satu wc umum, tetapi tidak digunakan oleh penduduk setempat karena bau yang menyengat. Sebagian besar penduduk menggunakan pantai untuk memenuhi kebutuhannya.

4) Pembuangan sampah yang tidak diatur

Penduduk membuang sampahnya disekitar rumah mereka atau disekitar laut karena tidak ada aturan tentang pembuangan sampah. Karena tumpukan sampah dibawa kembali oleh air pasang, sampah mengotori sekitar rumah mereka pada saat air surut. Pada tahun-tahun terakhir ini telah ada tumpukan buangan plastik, yang tidak mudah hancur dalam kondisi alam, jadi sampah menyebar ke laut dan dasar laut sekitar desa menjadi sangat terpolusi.

5) Listik, memasak

Listik disuplai 24 jam sehari, tetapi seringkali padam. Kayu bakar digunakan untuk memasak.

6) Tinggi Angka Drop Out Pada Sekolah Dasar

Kesadaran orang tua tentang pentingnya pendidikan formal terbatas dan rasio anak yang putus sekolah pada sekolah dasar tinggi (angka drop out ini tidak pasti). Alasan yang paling utama putus sekolah ini adalah karena orang tua membawa anak-anaknya melaut pada malam hari pada saat mereka berusia sekolah dasar. Karena anak-anak dapat menghasilkan uang jajan dengan cara tersebut, mereka dengan senang ikut melaut dan keinginan untuk sekolah hilang.

Selanjutnya, karena desa ini terletak jauh dari lokasi sekolah, ongkos transport ke sekolah menjadi beban biaya rumah tangga yang berat (ongkos bis kecil sekitar Rp.2,000 per hari). Alasan lainnya adalah waktu yang dibutuhkan untuk mengantar dan menjemput anak ke dan dari sekolah tidak ada sehingga orang tua mengeluarkan anaknya dari sekolah.

7) Kurangnya kepemimpinan

Setiap hari jumat, penduduk desa membersihkan masjid dan jalan, tetapi mereka kekurangan peralatan untuk melakukan kegiatan tersebut. Walaupun memungkinkan untuk membeli kebutuhan untuk kegiatan kebersihan secara bersama, namun tidak ada seseorang pun yang akan mengorganisir upaya itu. Penduduk desa senang bermain volleyball sebagai bentuk kegiatan rekreasi, tetapi bola atau net tidak mencukupi. Mereka mengetahui bahwa dengan mengumpulkan dana mereka akan bisa membeli peralatan tersebut secara bersama, tetapi tidak ada seorang pun yang mau mengambil peran sebagai pemimpin untuk mengorganisir kegiatan seperti itu, sehingga tidak pernah terjadi.

(2) Lokasi Paga

Desa nelayan Paga adalah dusun yang dibentuk oleh kelompok perumahan yang berjajar disepanjang lahan datar dari jalan arteri yang menghubungkan Maumere dan Ende ke

garis pantai di Laut Savu (samudera Indian) ke selatan. Perumahan berdiri disepanjang blok yang dibangun dalam pola kisi-kisi. Garis pantai berupa pantai berpasir dengan pemandangan alam yang indah. A cottage restaurant baru saja dibangun di sudut pantai untuk pelancong luar dan dalam negeri.

Rumah-rumah sepanjang jalan arteri mempunyai halaman yang cukup luas yang dikelilingi pagar hidup untuk kebun, dan menawarkan lingkungan hidup yang lebih baik dibandingkan penduduk yang tinggal di lokasi model yang lain, tetapi lingkungan hidup di desa yang agak jauh dari jalan sangat padat dan mempunyai kondisi sanitasi yang jelek.

Desa ini dihuni oleh sekitar 1.460 rumah tangga, yang merupakan 27 persen (sekitar 400 rumah tangga) menggantungkan pendapatan mereka dari kegiatan menangkap ikan (atau dari menjual produk perikanan). Berikut ini adalah isu yang terkait dengan peningkatan lingkungan hidup yang diperoleh dari interview tentang peningkatan lingkungan desa nelayan yang dilakukan di desa tersebut.

1) Suplai air

Sekitar 30 persen rumah tangga mendapatkan sistem suplai air, sementara 60 persen menggunakan air sumur, dan sisanya mendapatkan air dari sungai atau sumber yang lain. Air dari sumur sebagian asin, tetapi digunakan sebagai air minum, dan suplai air banyak. Penduduk desa mandi disekitar sumur. Satu sumur digunakan oleh rata-rata tiga hingga empat rumah tangga, dan bisa digunakan oleh 10 rumah tangga tanpa ada masalah khusus.

2) Jalan desa dan limbah air

Jalan di desa tidak beraspal, tetapi got saluran pembuangan air telah dibangun.

3) Kekurangan wc

Sekitar 30 persen rumah tangga memiliki wc, sementara 15 persen menggunakan wc umum dan sisanya 55 persen menggunakan air laut didekat lokasi pendaratan ikan untuk memenuhi kebutuhannya. Penduduk desa, khususnya, anak muda, menyadari kebutuhan mereka akan wc untuk pribadi.

4) Pembuangan sampah yang tidak diatur

Desa ini tidak memiliki aturan tentang pembuangan sampah, jadi penduduk desa menjaga kebersihan disekitar rumah mereka tetapi membuang sampahnya ke sekitar laut. Karena air pasang menghanyutkan tumpukan buangan sampah disepanjang pantai, saat ini pantai berpasir masih indah. Penduduk desa menyadari bahwa pembuangan sampah kelaut hendaknya dihentikan untuk kepentingan pariwisata guna menarik pelancong ke pantai Paga, tetapi karena tidak ada masalah yang khusus, seperti penurunan pemandangan pesisir karena tumpukan sampah, upaya pembuangan sampah belum diimplementasikan.

5) Listrik

Sekitar 87 persen rumah tangga memiliki listrik. Sekitar tiga persen menggunakan generator sendiri dan sisanya 10 persen tidak memiliki listrik.

6) Angka DropOut Sekolah Dasar

Tidak ada masalah yang signifikan.

7) Kepemimpinan

Setiap minggu semua penduduk desa berpartisipasi dalam pembersihan masjid dan gereja. Untuk rekreasi, pemuda laki-laki dan perempuan desa bermain volleyball atau sepak bola. Desa ini mempunyai kegiatan sosial kemasyarakatan yang aktif, dan penduduk desa berkumpul bersama untuk merayakan natal dan hari perayaan agama yang lain.

Kepala desa memungut sumbangan dari setiap orang di desa untuk membeli bola dan peralatan olah raga yang lainnya. Dia sering mengumpulkan pendapat dari penduduk desa ketika mengambil keputusan tentang desa. Hal ini tidak menimbulkan masalah apapun.

(3) Lokasi Ende (Paupanda)

Desa Paupanda berlokasi didekat Kota Ende, ibu kota kabupaten. Penduduk desa meluas melewati lahan datar garis pantai, membentuk dusun. Perumahan penduduk dibangun secara beraturan sepanjang sisi jalan yang meluaskeluar dari jalan arteri aspal di desa.

1) Suplai air

Sekitar 70 persen rumah tangga mendapatkan system suplai air, sementara 25 persen menggunakan air sumur dan sisanya 5 persen mendapatkan air dari sungai ata sumber lainnya. Penduduk desa tidak perlu untuk membayar pemasangan instalasi air pipa, tetapi biaya penggunaan air per rumah tangga rata-rata sekitar Rp.16.000 per bulan. Jumlah ini tidak menjadi beban keuangan yang terlalu berat bagi rumah tangga tetapi karena air sumur gratis, banyak rumah tangga yang lebih cenderung menggunakan air sumur.

Air sumur dapat dijangkau dengan penggalian hingga kedalaman sekitar 4m, dan suplai air berlimpah. Air mengandung garam, tetapi tidak menghalangi penggunaanya sebagai air minum. Tidak ada masalah besar yang terkait dengan air.

2) Jalan desa yang jelek dan Pembuangan air limbah

Karena jalan arteri desa diaspal dan dilengkapi dengan got saluran pembuangan air dikedua sisinya, pada dasarnya tidak ada masalah drainase di desa. Namun, jalan yang terbentang disepanjang pantai lebih tinggi dari tanah sebagai pemecahan air pasang. Karena got saluran pembuangan yang melintasi jalan dan mengalir ke laut tidak mencukupi, rumah yang terdekat dengan laut, mendapatkan drainase yang kondisinya sangat jelek.

3) Kekurangan wc

Hampir semua rumah tangga memiliki wc dengan model Indonesia (yang disebut kamar mandi, wc dengan ruang mandi). Namun, karena system drainase hanya dengan menggali lubang dengan kedalaman dua meter tanpa sistem pembersihan, ada bau yang sangat busuk.

4) Pembuangan sampah yang tidak diatur

Sampah dikumpulkan oleh pemerintah kabupaten, tetapi sistemnya sulit diimplementasikan karena jadwal pengangkatan yang tidak regular. Sampah dibakar oleh setiap rumah tangga atau dibuang disepanjang pantai. Pemerintah kabupaten telah menghimbau masyarakat untuk tidak membuang sampah di pantai, tetapi banyak rumah tangga yang mengabaikan itu, dan buangan sampah tercecer disepanjang pantai.

5) Listrik

Sekitar 90 persen rumah tangga memiliki listrik.

6) Sekolah Dasar

Sekolah dasar berlokasi disekitar desa, dan karena orang tua menyadari pentingnya pendidikan formal, sebagian besar anak-anak menyelesaikan sekolah dasarnya. Tidak seperti di lokasi model yang lain, tidak ada masalah dalam hal ini. Untuk melanjutkan sekolah ke sekolah menengah, anak-anak harus naik Bemo. Karena ongkos bemo (pulang-peri Rp.2,000 per hari) menghabiskan porsi yang signifikan dalam keuangan rumah tangga, ketika tangkapan ikan sedikit, jumlah putus sekolah meningkat.

7) Kepemimpinan

Setiap minggu penduduk desa berpartisipasi dalam pembersihan masjid dan gereja. Kegiatan lain termasuk volleyball, yang disenangi oleh pemuda desa, dan ada satu lapangan bola di desa. Kegiatan keagamaan termasuk pertunjukan musik setiap hari sabtu diselenggarakan. Kehidupan masyarakat secara relatif aktif, dan tidak menghadapi masalah yang signifikan.

1.4 Isu Pembangunan

(1) Isu Pembangunan (Kabupaten Sikka)

- a. Meningkatkan volume produksi ikan dengan menggunakan sumberdaya perikanan yang melimpah secara efektif, khususnya 1) meningkatkan fasilitas pendaratan ikan dan pemasaran di Maumere sebagai basis produksi dan pemasaran utama wilayah, 2) mengembangkan perikanan pelagis besar di perairan pantai selatan, 3) mengembangkan sistem pengelolaan dan surveillance areal tangkap.
- b. Mengurangi kehilangan nilai ekonomis setelah tangkapan ikan didaratkan dan membangun peningkatan suplai ikan yang stabil ke wilayah pedalaman dan bagian barat Flores (pasar Bajawa, Ruteng). Khususnya, isu pembangunan penting adalah untuk meningkatkan penyimpanan ikan segar dan metode pengiriman ke Maumere sebagai poin suplai dan untuk meningkatkan kualitas produk olahan selama musim tangkap ramai.

(2) Isu pembangunan (Kabupaten Ende)

- a. Meningkatkan volume produksi ikan dengan menggunakan secara efektif sumberdaya perikanan yang melimpah di kabupaten, khususnya 1) pengelolaan sumberdaya yang tepat melalui pemecahan masalah operasi penangkapan yang merusak, dan 2) peningkatan yang menyediakan sumber pendapatan alternatif untuk nelayan yang terlibat dalam penangkapan yang menggunakan bom.
- b. Mencapai peningkatan suplai ikan yang stabil ke wilayah pedalaman dan wilayah bagian barat Flores (pasar Bajawa, Ruteng) dengan meningkatkan pendaratan ikan, pemasaran dan teknologi pengolahan. Khususnya, peningkatan penyimpanan ikan segar dan metode pengiriman ke Ende dan peningkatan kualitas produk olahan selama musim tangkap ramai merupakan isu penting.