

**Pengelolaan Sumberdaya Pesisir
Berbasis-Masyarakat:
PENILAIAN SEMENTARA
TERHADAP DESA *PROYEK PESISIR*
DI DESA TALISE, MINAHASA,
SULAWESI UTARA**

Asep Sukmara, Brian R. Crawford,
dan Richard B. Pollnac

TE-01/05-I

CRC/URI CRMP
NRM Secretariat
Ratu Plaza Building 18th Floor
Jl. Jenderal Sudirman 9
Jakarta Selatan 10270, Indonesia



Phone : (62-21) 720-9596
Fax : (62-21) 720-7844
E-mail : crmp@cbn.net.id

Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Berbasis-Masyarakat:
PENILAIAN SEMENTARA TERHADAP DESA *PROYEK PESISIR*
DI DESA TALISE, MINAHASA, SULAWESI UTARA

Oleh

Asep Sukmara, Brian R. Crawford, dan Richard B. Pollnac

Dana untuk persiapan dan pencetakan dokumen ini di sediakan oleh USAID sebagai bagian dari USAID/BAPPENAS Program Pengelolaan Sumber Daya Alam dan USAID-CRC/URI Program Pengelolaan Sumberdaya Pesisir (CRM).

Keterangan rinci tentang publikasi Proyek Pesisir bisa diperoleh melalui www.pesisir.or.id

Keterangan rinci tentang publikasi NRM bisa diperoleh melalui www.nrm.or.id

Keterangan rinci tentang publikasi CRM bisa diperoleh melalui www.crc.uri.edu

Dicetak di Manado, Indonesia

Kutipan:

Sukmara, A., B.R. Crawford, dan R.B. Pollnac. 2001. Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Berbasis-Masyarakat: Penilaian Sementara Terhadap Desa *Proyek Pesisir* di Desa Talise, Minahasa, Sulawesi Utara. Technical Report TE-01/05-I. University of Rhode Island, Coastal Resources Center, Narragansett, Rhode Island, USA. Pp.55.

Kredit:

Peta-peta: Asep Sukmara dan Audrie J. Siahainenia

Layout: Asep Sukmara
Style Editor:
ISBN:

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
1.0 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG PROYEK	1
2.0 DESA TALISE	3
2.1 GAMBARAN UMUM KEGIATAN PROYEK.....	3
2.1.1 Perencanaan dan Kegiatan Pembangunan Kapasitas	5
2.1.2 Pelaksanaan Awal	6
2.1.3 Partisipasi dan Jenis Kelamin.....	9
2.2 PERUBAHAN SOSIAL EKONOMI SEJAK TAHUN 1997	17
2.2.1 Gambaran Umum	17
2.2.2 Jumlah Penduduk	18
2.2.3 Mata Pencaharian	20
2.2.4 Gaya Hidup Materi.....	23
2.3 PERUBAHAN PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP MASALAH DAN KUALITAS HIDUP.....	26
2.4 PERUBAHAN PERSEPSI PENGARUH KEGIATAN MANUSIA TERHADAP SUMBERDAYA ALAM	29
3.0 RINGKASAN DAN KESIMPULAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	41
Lampiran A. Aktivitas Proyek di Desa Talise	42
Lampiran B. Perubahan Persepsi Pengaruh Kegiatan Manusia Terhadap Sumberdaya	44
Lampiran C. Analisa Alasan Penggunaan Bom untuk Penangkapan Ikan	46
Lampiran D. Analisa Anggaran Terhadap Masalah dan Kualitas Hidup.....	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rata-rata jumlah hari pada setiap bulan penyuluh lapangan tinggal di desa5	
Tabel 2. Rangkuman kegiatan proyek yang telah dilakukan	6
Tabel 3. Pelaksanaan awal di Desa Talise	8
Tabel 4. Perbandingan dari penilaian terhadap pelaksanaan awal	8
Tabel 5. Apa yang diketahui responden tentang proyek – tanggapan pertama.....	10
Tabel 6. Apa yang diketahui responden tentang proyek – tanggapan kedua.....	10
Tabel 7. Jawaban tidak tahu dan jawaban lainnya berdasarkan pengetahuan akan proyek di Desa Talise – tanggapan pertama	10
Tabel 8. Partisipasi dalam proyek dari responden yang disurvei	11
Tabel 9. Sebaran tanggapan berdasarkan partisipasi dalam kegiatan – semua tanggapan.....	11
Tabel 10. Persentase penggolongan mengenai manfaat kegiatan proyek yang diketahui atau diikuti oleh responden	12
Tabel 11. Sebaran persentase dari tanggapan mengenai pengetahuan atau keterlibatan masyarakat dalam penyusunan rencana pengelolaan	12
Tabel 12. Sebaran persentase dari tanggapan mengenai pengetahuan masyarakat bahwa rencana pengelolaan Desa Talise telah disetujui.....	13
Tabel 13. Persentase tanggapan mengenai peraturan daerah perlindungan laut – gabungan semua tanggapan	14
Tabel 14. Jawaban tidak tahu dan jawaban lainnya mengenai peraturan daerah perlindungan laut – hanya tanggapan pertama	14
Tabel 15. Persentase tanggapan mengenai tujuan daerah perlindungan laut - gabungan semua tanggapan	15
Tabel 16. Jawaban tidak tahu dan jawaban lainnya mengenai tujuan daerah perlindungan laut – hanya tanggapan pertama	15
Tabel 17. Persentas tanggapan berdasarkan keanggotaan dalam organisasi proyek menurut jenis organisasi	16
Tabel 18. Persentase tanggapan berdasarkan keanggotaan dalam organisasi proyek..	16
Tabel 19. Perubahan jumlah penduduk di desa proyek dan desa kontrol.....	18
Tabel 20. Perubahan komposisi etnik dan agama di desa proyek dan desa kontrol	19
Tabel 21. Distribusi persentase kegiatan produktif prioritas di Talise	21
Tabel 22. Distribusi persentase kegiatan produktif prioritas di desa kontrol (Kahuku dan Aerbanua)	22

Tabel 23. Distribusi persentase jenis bangunan rumah, peralatan, dan barang-barang yang dimiliki di Desa Talise dan desa kontrol	23
Tabel 24. Korelasi variabel MSL pada ketiga komponen utama dari analisis komponen utama (PCA).....	24
Tabel 25. Nilai rata-rata gaya hidup materi di Desa Talise dan desa kontrol untuk 2 periode waktu	25
Tabel 26. Distribusi persentase respon yang berhubungan dengan keadaan rumah tangga saat ini dibandingkan dengan lima tahun yang lalu	26
Tabel 27. Distribusi persentase respon yang berhubungan dengan keadaan rumah tangga saat ini dibandingkan dengan lima tahun yang akan datang.....	27
Tabel 28. Korelasi variabel sikap konservasi pada kedua komponen utama dari analisis komponen utama (PCA).....	30
Tabel 29. Skor rata-rata komponen persepsi terhadap sumberdaya di Desa Talise dan desa kontrol untuk 2 periode waktu.....	30
Tabel 30. Distribusi persentase tanggapan mengenai apakah menangkap ikan dengan bom merusak lingkungan laut	31
Tabel 31. Sebaran tanggapan rumah tangga mengenai apakah mereka mendapatkan sertifikat pemilikan tanah melalui Proyek Pesisir atau tidak.....	32
Tabel 32. Persentase tanggapan terhadap dampak perusahaan budidaya mutiara.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lokasi desa proyek dan desa kontrol di Sulawesi Utara.....	2
Gambar 2. Lokasi Desa Talise.....	3
Gambar 3. Jumlah hari pada tiap bulan penyuluh lapangan tinggal di desa.....	4

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan laporan ini. Penyusun dapat menyelesaikan laporan ini atas bantuan dan keterlibatan berbagai pihak. Secara khusus diucapkan terima kasih kepada Drs. B. Tangkawarouw, Wakil Bupati Kabupaten Minahasa, atas pemberian ijinnya kepada kami untuk melakukan survei dan atas dorongan dan dukungannya kepada kegiatan-kegiatan Proyek Pesisir di Sulawesi Utara

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim pengumpul data survei yang telah mengumpulkan data kuesioner, yaitu Tony Gedoan, Ingrid Umboh, Yusni Salamaya, Lisnawati Monoarfa, dan Muhammad G. Trinanto. Terima kasih juga secara khusus disampaikan kepada para asisten lapangan, yaitu Ventje Semuel, Rahma Mokoagow, Femmy Lumolos, Jefta Mintahari, dan Yusran Mooduto. Terima kasih juga kepada para penyuluh lapangan yang terdiri dari Noni Tangkilisan, Maria Dimpudus, Meidiarti Kasmidi, Maxi Wowiling dan Christovel Rotinsulu atas bantuannya menyediakan laporan-laporan dan informasi mengenai kegiatan-kegiatan proyek. Kami juga berterima kasih kepada Lissa Ingkiriwang, *Office Manager*, atas bantuannya dalam pengumpulan data-data keuangan kegiatan pelaksanaan awal.

Teristimewa kami ucapkan terima kasih kepada Bapak Basir Paturusi, Albert J. Lowongan, Adolf Takalelumang, dan Dolvi Janis sebagai para Hukum Tua Desa Tumbak, Bentenan, Talise dan Desa Blongko, atas bantuannya memberikan informasi yang sangat berharga. Terima kasih juga disampaikan kepada para anggota masyarakat desa proyek dan desa-desa kontrol yang telah memberikan sebagian waktu luangnya untuk berperan serta dalam kegiatan survei. Kami juga menyampaikan penghargaan terhadap para keluarga besar Semuel (Talise), Lumolos (Blongko), Guliling (Tumbak), dan Naser Onsu (Bentenan) yang telah memberikan dukungan penyediaan penginapan dan makanan selama pelaksanaan survei.

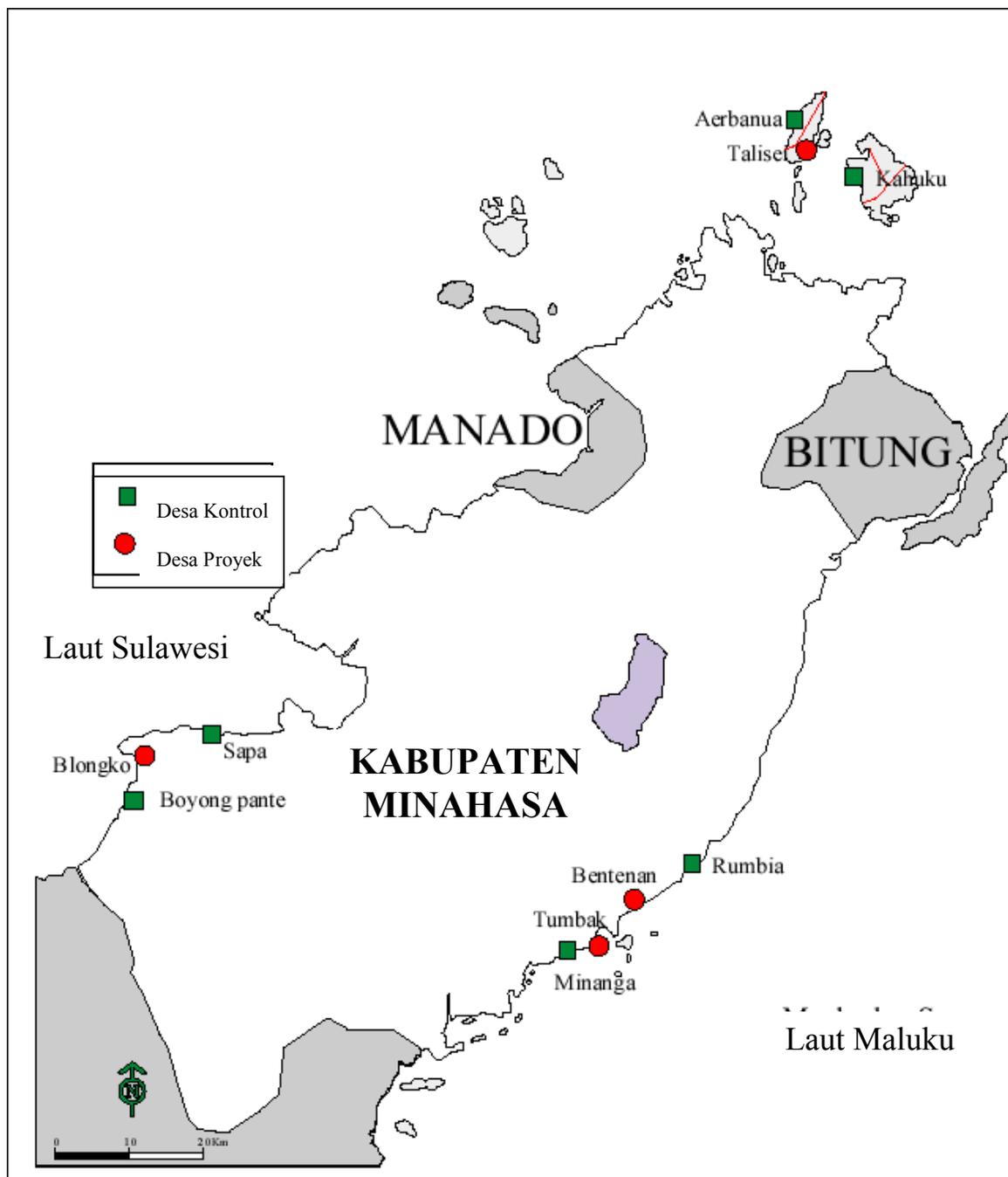
Secara khusus juga kami sampaikan terima kasih kepada para staff pendudukan administrasi Proyek Pesisir Manado yang terdiri dari Lissa Ingkiriwang, Daisy Malino, Sesilia Dajoh, Sherly Tulung, Agustinus Tabuni, Melki Maensiga, Wasimin dan Joyce untuk bantuannya dalam hal keuangan, administrasi, dan logistik untuk keperluan survei. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dietrich G. Bengen atas masukan-masukannya. Akhirnya kami sampaikan terima kasih kepada Johnnes Tulungen, *Field Program Manager* Proyek Pesisir Sulawesi Utara dan Maurice Knight, *Chief of Party*, untuk masukan teknis dan dorongannya untuk menyelesaikan tulisan akhir dari informasi yang terdapat dalam laporan ini.

1.0 PENDAHULUAN

Laporan ini memberikan penilaian terhadap kegiatan Proyek Pesisir di Desa Talise yang telah berlangsung sejak November 1997 sampai dengan Juni 2000. Talise merupakan satu di antara ketiga *field sites* setingkat desa di Sulawesi Utara, Indonesia tempat model pengelolaan sumberdaya pesisir yang berbasis-masyarakat sedang dikembangkan. Berbagai macam metode digunakan dalam kegiatan *assessment* ini yang didalamnya termasuk tinjauan terhadap laporan-laporan dan dokumen-dokumen proyek yang telah ada sebelumnya, diskusi dengan staf proyek, mengadakan wawancara dengan informan kunci di desa, pengamatan langsung di desa, juga pengumpulan kuesioner dengan menggunakan metoda acak yang dilakukan terhadap masyarakat desa berdasarkan letak tempat tinggal. Laporan ini memberikan rangkuman informasi mengenai kegiatan proyek yang telah dilakukan dan perubahan yang telah terjadi di masyarakat dalam tiga tahun terakhir sejak proyek dimulai pada tahun 1997. Partisipasi dan isu *gender* dijadikan pokok perhatian. Laporan ini membandingkan informasi dari desa proyek (Desa Talise) dengan informasi yang sama yang diperoleh dari desa-desa kontrol (Desa Kahuku dan Desa Aerbanua). Laporan ini merangkum perubahan sosial dan ekonomi yang terjadi di masyarakat, persepsi masyarakat mengenai pengaruh kegiatan manusia terhadap sumberdaya alam, anggapan terhadap permasalahan dan kualitas hidup, dan lebih jauh lagi apakah perubahan yang ada mungkin disebabkan karena kegiatan proyek atau bukan. Laporan ini berisi ringkasan hasil penemuan dan rekomendasi untuk staf proyek berkenaan dengan aktivitas selanjutnya selama 2 tahun ke depan. Laporan ini dimaksudkan sebagai capaian sementara dari kemajuan proyek sampai bulan Juni 2000. Penilaian pengaruh proyek yang terakhir akan dilakukan pada tahun 2002, yang merupakan akhir tahun kegiatan proyek di lapangan.

1.1 LATAR BELAKANG PROYEK

Proyek pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir USAID-BAPPENAS NRM II yang dikenal sebagai Proyek Pesisir, membuka kantornya di Sulawesi Utara pada tahun 1997. Proyek Pesisir Sulawesi Utara merupakan satu diantara tiga *field program* tingkat propinsi yang bertujuan untuk memperkuat dan mendesentralisasi pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir di Indonesia. Tiga lokasi tingkat desa di Kabupaten Minahasa Propinsi Sulawesi Utara (lihat Gambar 1) dipilih pada tahun 1997 untuk pengembangan model pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir yang berbasis-masyarakat (Tim Kerja Proyek Pesisir, 1997). Selanjutnya, survei dasar sosial ekonomi dan lingkungan dilakukan pada masing-masing lokasi (Pollnac dkk., 1997a; 1997b; Kusen dkk., 1997; 1999a; 1999b; Mantjoro, 1997a; 1997b; Kasmidi, 1998; Kusoy 1999; Crawford dkk., 1999; Lee, 1999). Survei juga dilakukan di desa lain yang berdekatan dengan desa binaan Proyek Pesisir. Desa-desa tersebut selanjutnya digunakan sebagai desa kontrol (Pollnac dkk., 1998, Fakultas Perikanan, 1999, 2000) untuk keperluan monitoring dan penilaian terhadap hasil sosial ekonomi dan lingkungan jangka panjang (lihat Gambar 1).

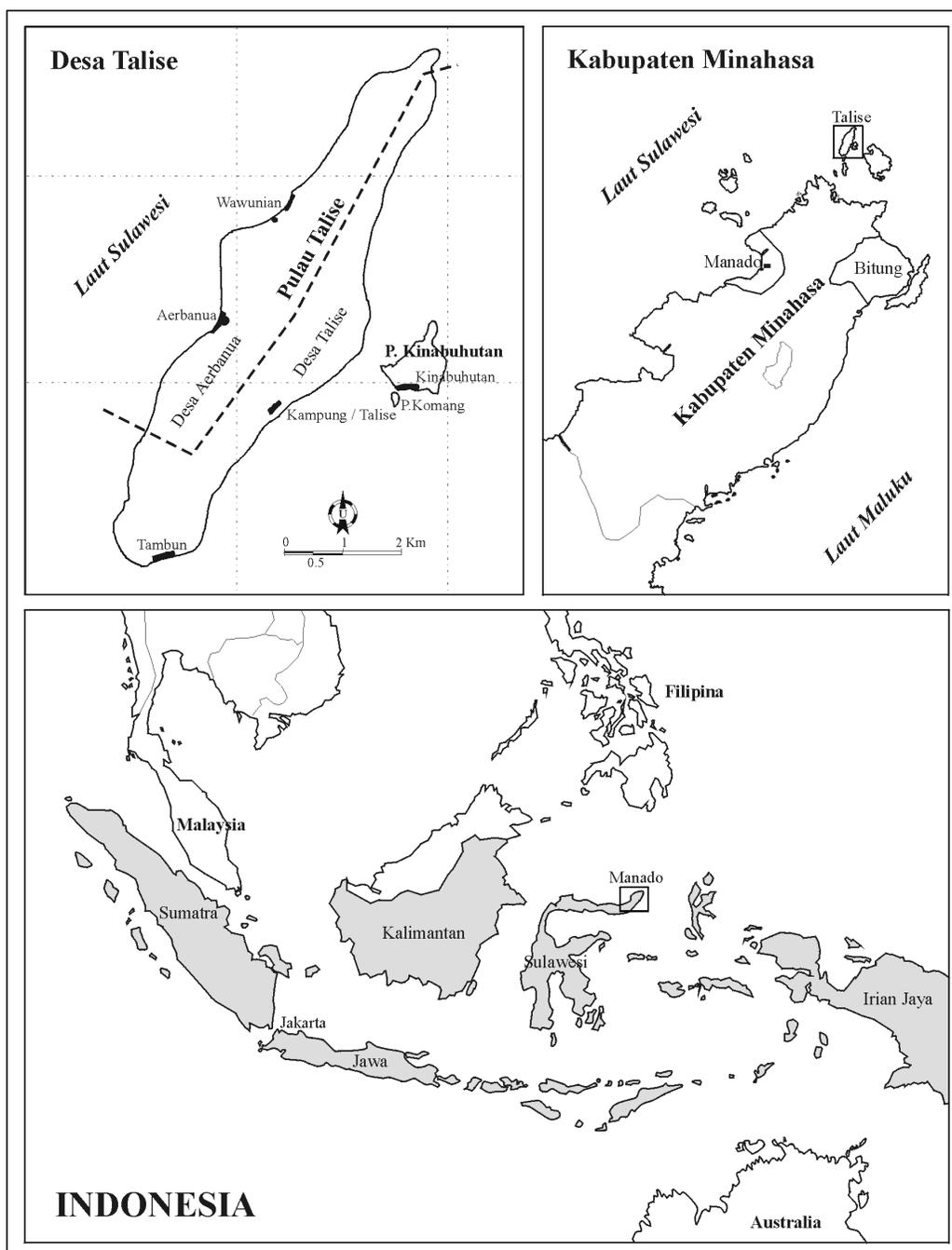


Gambar 1. Lokasi desa proyek dan desa kontrol di Sulawesi Utara.

2.0 DESA TALISE

2.1 GAMBARAN UMUM KEGIATAN PROYEK

Proyek Pesisir mengawali kegiatannya di desa dengan menunjuk petugas penyuluh lapangan untuk menetap dan bekerja di Desa Talise secara *full-time* pada bulan Oktober 1997. Tugas penyuluh lapangan ini pada beberapa bulan pertama adalah mensosialisasikan proyek dan tujuannya kepada masyarakat dan berusaha memahami dinamisasi budaya, politik, sosial, dan ekonomi di desa. Kemudian proyek memprakarsai proses partisipasi di desa untuk menyusun suatu profil mengenai isu-isu pengelolaan sumberdaya pesisir yang menjadi perhatian utama masyarakat (Tangkilisan dkk., 1999a).

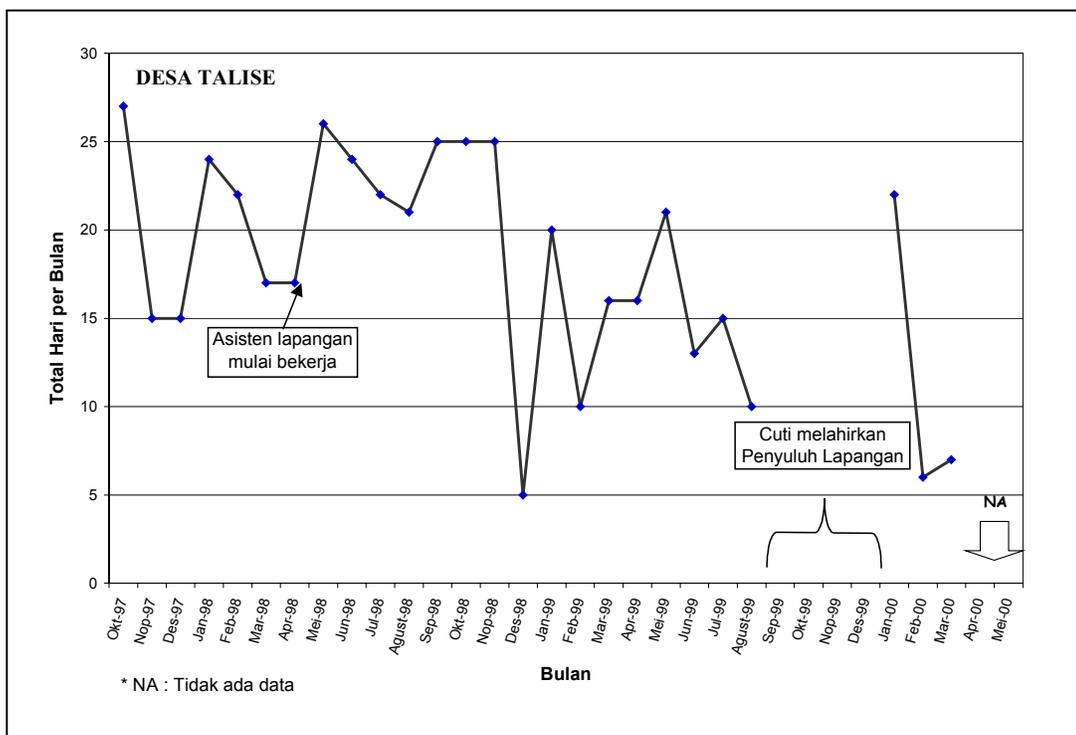


Gambar 2. Lokasi Desa Talise.

Setelah penyusunan Profil Desa Talise selesai pada tahun 1999, Rencana Pembangunan dan Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Desa Talise selanjutnya dipersiapkan. Setelah melalui waktu yang panjang dan berbagai lokakarya, pelatihan dan pertemuan, rencana pembangunan dan pengelolaan desa tersebut akhirnya disetujui oleh masyarakat dan Pemerintah Desa Talise melalui sebuah surat keputusan desa pada bulan November 1999. Untuk mendapatkan pengakuan dari pemerintah di tingkat yang lebih tinggi, maka Rencana Pembangunan dan Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Desa Talise tersebut juga disahkan oleh Tim Kerja Kabupaten.

Strategi proyek yang diterapkan di Desa Talise sama dengan yang diterapkan di dua desa proyek lainnya, yaitu Desa Bentenan dan Desa Tumbak tetapi berbeda dengan di Desa Blongko. Di Desa Blongko, proses pendirian daerah perlindungan laut dimulai sebelum penyusunan rencana pengelolaan desa. Di Desa Talise dan dua desa lainnya, pendirian daerah perlindungan laut dilakukan setelah rencana pengelolaan desa disetujui.

Penyuluh lapangan Desa Talise menetap di desa secara *full-time* untuk waktu yang lama (lihat Gambar 3). Ketika survei ini dilakukan, penyuluh lapangan sudah menetap di desa lebih dari 2 tahun. Dalam kondisi biasa, penyuluh lapangan bekerja di desa selama tiga minggu dan di kantor Proyek Pesisir selama satu minggu pada setiap bulannya. Untuk membantu menjalankan aktivitas di desa, penyuluh lapangan merekrut seorang asisten lapangan. Asisten lapangan ini berasal dari penduduk Desa Talise itu sendiri. Asisten lapangan mulai bekerja membantu penyuluh lapangan pada bulan April 1998.



Gambar 3. Jumlah hari pada tiap bulan penyuluh lapangan tinggal di desa.

Total jumlah hari penyuluh lapangan menetap di desa antara bulan oktober 1997 sampai bulan Maret 2000 adalah 466 hari dengan rata-rata menetap selama 18 hari pada setiap bulannya (lihat Tabel 1). Pada Gambar 4 terlihat fluktuasi lamanya hari pada setiap bulan penyuluh lapangan menetap di desa. Antara bulan Desember 1998 hingga Maret 2000 lamanya penyuluh lapangan menetap di desa di bawah rata-rata. Pada periode tersebut penyuluh lapangan banyak bekerja di kantor Proyek Pesisir di Manado untuk pengetikan dokumen profil desa dan rencana pengelolaan desa.

Tabel 1. Rata-rata jumlah hari pada setiap bulan penyuluh lapangan tinggal di desa.

	(hari/bulan)
<i>Full-Time</i>	18

* Termasuk cuti melahirkan

2.1.1 Perencanaan dan Kegiatan Pembangunan Kapasitas (*Capacity Building*)

Proses perencanaan berbasis-masyarakat telah didokumentasikan dengan baik pada Crawford dkk., 1998; Crawford dan Tulungen, 1998a, 1998b, 1999a, 1999b; Tulungen dkk., 1998, 1999, 2000; dan tidak akan diuraikan secara rinci di sini. Proses rencana pengelolaan mulai dilakukan pada awal pelaksanaan proyek. Langkah-langkah proses penyusunan rencana pengelolaan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi isu
2. Pengesahan dan pembuatan prioritas isu
3. Membangun pilihan pengelolaan
4. Pemilihan dan persetujuan pilihan pengelolaan
5. Pelaksanaan

Proses pendirian daerah perlindungan laut mengikuti proses yang sama dengan penyusunan rencana pengelolaan. Proses pendirian DPL ini sudah dimulai ketika penyusunan rencana pengelolaan belum dimulai. Pada tahun-tahun awal proyek, sosialisasi tentang daerah perlindungan laut sudah dimulai. Tahapan proses penyusunan DPL seperti dibawah ini:

1. Sosialisasi kepada masyarakat
2. Pendidikan masyarakat dan pembangunan kapasitas
3. Konsultasi masyarakat dan perumusan peraturan desa
4. Persetujuan peraturan desa
5. Pelaksanaan dan pemantauan

Pada saat survei dilakukan, rencana pengelolaan berada pada fase implementasi. Badan Pengelola telah dibentuk dan rencana pembangunan tahunan desa telah disusun dan didanai lewat *block grant* pada masyarakat yang berasal dari anggaran proyek USAID dan Pemerintah Indonesia. Sejalan dengan tahapan-tahapan perencanaan, kegiatan pembangunan kemampuan masyarakat dan pelaksanaan aksi yang dipilih juga dilakukan. Sedangkan proses pendirian daerah perlindungan laut berada pada tahapan persetujuan peraturan desa dan tahap pelaksanaan. Peresmian daerah perlindungan laut tersebut direncanakan akan dilakukan pada bulan Agustus 2000.

Tabel 2 merupakan rangkuman dari kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan di Desa Talise berdasarkan tipe kegiatannya dan juga kegiatan-kegiatan dimana anggota masyarakat Desa Talise telah berpartisipasi dalam suatu kegiatan gabungan bersama anggota masyarakat desa proyek lainnya. Daftar setiap kegiatan yang telah dilakukan di Desa Talise secara rinci dapat dilihat pada Lampiran A. Pada Tabel 2 terlihat banyak sekali pertemuan (contoh: perencanaan pelaksanaan awal, sosialisasi rencana pengelolaan, sosialisasi daerah perlindungan laut) dibandingkan tipe kegiatan lainnya. Anggota masyarakat yang berpartisipasi dalam kegiatan tersebut lebih dari seribu orang, tetapi karena banyak individu yang telah berpartisipasi dalam lebih dari satu kegiatan, hal tersebut tidak menunjukkan kalau semua *stakeholder* berpartisipasi, atau berapa persentase anggota masyarakat yang telah berpartisipasi dalam kegiatan proyek. Pada dasarnya, target proyek yang mengharapkan keterlibatan wanita sekurang-kurangnya 30 persen dalam setiap kegiatan proyek, telah tercapai. Begitu pula untuk kegiatan presentasi dan pendidikan lingkungan hidup, target tersebut telah tercapai. Namun demikian, untuk kegiatan pelatihan masih berada di bawah target. Analisa lebih lanjut mengenai partisipasi berdasarkan jenis kelamin akan diberikan pada bagian lain dari laporan ini (lihat bagian 2.1.3).

Tabel 2. Rangkuman kegiatan proyek yang telah dilakukan.

Kegiatan	Jumlah Total Kegiatan	Peserta					
		Pria	Wanita	Total	% Pria	% Wanita	
Pertemuan	23	912	835	1747	52	48	
Pelatihan	8	76	19	95	80	20	
Presentasi	11	300	239	539	56	44	
Pendidikan Lingkungan Hidup	7	110	110	220	50	50	
	Total	49	1398	1203	2601	54	46
Kegiatan Gabungan*	10	132	60	192	69	31	

* Data peserta berdasarkan desa tidak tersedia.

Sumber: Laporan Pelaksanaan Rencana Kerja.

2.1.2 Pelaksanaan Awal

Sebagai bagian dari strategi proyek, pelaksanaan awal dilakukan selagi proses perencanaan jangka panjang (*longer-term planning*) sedang berlangsung. Pelaksanaan awal ini dimaksudkan sebagai solusi sederhana terhadap permasalahan yang teridentifikasi dengan mudah dalam masyarakat. Tujuan pelaksanaan awal adalah untuk:

1. Membangun dukungan masyarakat untuk pelaksanaan perencanaan jangka panjang
2. Mencoba suatu mekanisme untuk diterapkan di masyarakat
3. Membangun kemampuan masyarakat untuk kegiatan pelaksanaan melalui proses “belajar sambil praktek”.

Kegiatan ini berbeda dari perencanaan dan kegiatan pembangunan kapasitas seperti pelatihan, lokakarya, pendidikan masyarakat, pertemuan-pertemuan desa, dan pemantauan yang melibatkan masyarakat karena hal tersebut merupakan kegiatan-kegiatan khusus untuk mengatasi permasalahan pengelolaan yang khusus pula. Proyek Pesisir membuat suatu sistem pendanaan dimana masyarakat dapat mengajukan proposal untuk pendanaan

kegiatan yang sesuai dengan kriteria yang ada. Dana pelaksanaan awal ini harus ditujukan untuk isu pengelolaan sumberdaya pesisir yang spesifik di desa, memiliki dukungan yang luas di masyarakat, dan disetujui oleh kepala desa. Kemudian dana diberikan kepada masyarakat – kelompok pelaksana – yang bertanggung jawab untuk kegiatan pelaksanaan. Laporan akhir dari kegiatan dan laporan pertanggungjawaban penggunaan uang secara rinci dari dana yang diberikan diminta dari kelompok pelaksana ini sebelum dana tambahan diberikan untuk proposal baru yang mereka ajukan.

Kegiatan pelaksanaan awal di Desa Talise dimulai sejak tahun 1998 ketika kegiatan penggalan isu dan perencanaan di desa sedang berlangsung. Masyarakat memperoleh dana proyek dari dua sumber yaitu USAID atau Bappeda. Daftar proposal pelaksanaan kegiatan, jumlah dana, sumber dana, dan tanggal laporan yang dikirimkan, terdapat pada Tabel 3. Berdasarkan penilaian staff proyek (asumsi; staff proyek mengetahui semua kegiatan karena mereka tinggal di desa) dan masyarakat, pelaksanaan kegiatan awal tersebut banyak yang sukses dan sebagian lainnya belum dapat ditentukan karena pelaksanaannya baru dilakukan. Jadi terlalu awal untuk diberikan penilaian. Rangkuman penilaian untuk kegiatan pelaksanaan awal di Desa Talise dapat dilihat pada Tabel 4 (lihat Crawford dkk., 2000 untuk informasi lebih rinci dari kegiatan pelaksanaan awal ini).

Tabel 3. Pelaksanaan awal di Desa Talise.

Nama Proposal	Uraian	Tanggal Proposal	Tanggal Disetujui	Jumlah (RP) yang Disetujui CRM ^P	Jumlah (RP) yang Disetujui BAPPEDA	Tanggal Pengiriman Laporan
Pusat Informasi (I)	Bangunan permanen dengan ukuran 16 x 8 x 3 meter	22-Jan-98	24-Apr-98	4.433.000		22-Jan-98
Pusat Informasi (II)	Biaya tambahan untuk 30% kenaikan harga material	22-Jan-99	29-Jan-99	7.535.500		27-Mar-00
Tanggul	Panjang 250 meter (untuk mencegah erosi dan banjir)	Tidak ada	10-Apr-99			21-Feb-00
Motor Katinting	5 unit motor katinting (5 PK)	10-Aug-99	29-Feb-00	12.250.000	4.693.000	-
Penanaman Bakau	Pembibitan 650 bibit bakau untuk penanaman 2-3 ha	1-Feb-00	29-Feb-00	565.000		-
Pusat Informasi (III)	Biaya tambahan untuk penyelesaian	27-Mar-00	30-Mar-00	530.000		19-Apr-00
Pusat Informasi (IV)	Pemasangan listrik	27-Mar-00	30-Mar-00	1.985.000		19-Apr-00
Daerah Perlindungan Laut	Pelampung tanda untuk batas DPL	1-Mar-00	31-Mar-00		5.000,000	-
TOTAL				27.298.500	9.693.000	

Catatan: US\$ 1 = Rp 8,500 pada Juni 2000

Tabel 4. Perbandingan dari penilaian terhadap pelaksanaan awal.

Pelaksanaan	Penilaian Masyarakat*	Penilaian Staf**	Penilaian Tim Penilai
Tanggul pencegah banjir	98	5	Sukses
Penanaman bakau	95	5	Agak Sukses
Sertifikasi tanah	100	4.5	Sukses
Dana bergulir penyediaan katinting	67	4	Sukses
Sistem Agroforestry	82	3.5	Tertalu awal untuk dievaluasi
Pusat Informasi	100	3.5	Sukses
Daerah perlindungan laut	100	N/A	Tertalu awal untuk dievaluasi

* Persentase responden yang menggolongkan kegiatan proyek sebagai sesuatu yang sangat bermanfaat atau bermanfaat.

** Penggolongan dalam skala 1-5, 1 = tidak sukses, 5 = sangat sukses, N/A = tertalu awal untuk dievaluasi

2.1.3 Partisipasi dan Jenis Kelamin

Suatu bagian penting dari strategi proyek adalah melibatkan masyarakat dalam kegiatan-kegiatan proyek. Berdasarkan pengalaman dari pengelolaan sumberdaya pesisir berbasis-masyarakat yang telah dilakukan sebelumnya di seluruh dunia, menunjukkan betapa pentingnya keterlibatan/peran serta masyarakat dalam setiap tahapan proses kegiatan. Sebagai dasar alasan adalah tanpa partisipasi yang cukup, beberapa prakarsa yang ada pasti mengalami kegagalan. Oleh karena itu, suatu usaha yang diselenggarakan berdasarkan persetujuan bersama dibuat untuk menjamin peran serta masyarakat yang lebih besar dalam semua kegiatan proyek. Jenis kelamin terlihat sebagai bagian yang penting dari strategi keperansertaan, khususnya keterlibatan anggota masyarakat wanita dalam semua kegiatan proyek. Untuk menilai seberapa baik yang telah proyek lakukan berkenaan dengan peran serta masyarakat, beberapa pertanyaan diajukan kepada masyarakat dengan melakukan survei terhadap rumah tangga secara acak. Daftar pertanyaan (*questionnaire*) yang digunakan selama survei dan petunjuknya dapat dilihat pada laporan yang disusun oleh Crawford *et al.*, 2000 (*Community-Based Coastal Resources Management: An Interim Assessment of the Proyek Pesisir Field Site in Blongko, North Sulawesi, Indonesia*). Pertanyaan-pertanyaan tersebut dijawab secara terpisah oleh kepala rumah tangga (biasanya pria) dan anggota rumah tangga lainnya yang berjenis kelamin yang berbeda (biasanya, tapi tidak selalu, istri dari kepala rumah tangga). Oleh karena itu informasi yang diperoleh memberikan gambaran secara umum dari peran serta masyarakat dan perbedaan jenis kelamin dalam semua kegiatan proyek seperti yang terdapat pada Tabel 2.

Responden yang disurvei ditanya dengan pertanyaan terbuka mengenai apa yang mereka ketahui mengenai proyek untuk mengukur keefektifan kegiatan penyebaran informasi tentang proyek yang telah dilakukan. Jawaban-jawaban tersebut dikelompokkan ke dalam beberapa kategori dan hasil dari tanggapan mereka terlihat pada Tabel 5 dan 6. Responden di desa-desa kontrol juga ditanya dengan pertanyaan yang sama untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang telah disebarkan kepada desa-desa tetangga tersebut meskipun pertemuan-pertemuan di desa tetangga tidak pernah dilakukan. Sebagian besar individu di Desa Talise menggambarkan proyek itu sebagai sesuatu yang berhubungan dengan perlindungan laut atau lingkungan, diikuti dengan pembangunan ekonomi dan sumberdaya, proyek pembangunan fisik, pembangunan masyarakat, dan seterusnya seperti terlihat pada Tabel 5. Terdapat 18 persen responden yang tidak mengetahui tentang proyek dan 82 persen responden yang mengetahui tentang proyek baik mengenai tujuan maupun kegiatan yang dilakukan oleh proyek di Desa Talise.

Di desa kontrol, sebagian besar responden tidak mengetahui tentang proyek di Desa Talise dan hanya 19 persen dari responden yang mengetahuinya. Pengetahuan responden tentang proyek di Desa Talise adalah hal yang berhubungan dengan kegiatan pembangunan ekonomi, sumberdaya dan perlindungan lingkungan atau laut. Berbeda dengan desa-desa kontrol di sekitar Desa Blongko yang menunjukkan bahwa mereka mengetahui proyek sebagai sesuatu yang berhubungan dengan daerah perlindungan laut, maka tidak begitu halnya dengan desa-desa kontrol di sekitar Desa Talise. Meskipun di Talise terdapat daerah perlindungan laut tapi desa-desa kontrol belum mengetahuinya karena daerah perlindungan laut di Desa Talise masih dalam tahap pembangunan pada saat survei sedang berlangsung.

Tabel 5. Apa yang diketahui responden tentang proyek – tanggapan pertama.

Persen		Tanggapan/pengetahuan
Talise 2000	Kontrol 2000	
37	8	Perlindungan laut/lingkungan
18	81	Tidak tahu
13	10	Pembangunan ekonomi/mata pencaharian/sumberdaya
12	0	Proyek fisik
9	0	Penguatan dan pembangunan masyarakat
7	1	Pembuatan daerah perlindungan laut
3	0	Survei lingkungan pesisir
1	0	Pengelolaan sumberdaya pesisir
<i>140</i>	<i>120</i>	<i>N</i>

Table 6. Apa yang diketahui responden tentang proyek – tanggapan kedua.

Persen		Tanggapan/pengetahuan
Talise 2000	Kontrol 2000	
41	100	Pembangunan ekonomi/mata pencaharian/sumberdaya
30	0	Perlindungan laut/lingkungan
11	0	Penguatan dan pembangunan masyarakat
7	0	Proyek fisik
7	0	Survei lingkungan pesisir
4	0	Pembuatan daerah perlindungan laut
<i>27</i>	<i>4</i>	<i>N</i>

Catatan: hanya 1 responden yang memberikan lebih dari 2 tanggapan.

Jawaban rinci berdasarkan jenis kelamin terdapat Pada Tabel 7. Tabel tersebut menggambarkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara pria dengan wanita mengenai pengetahuan mereka tentang proyek. Hal yang menarik terlihat bahwa sebagian besar (82 persen) diantara para wanita dapat memberikan jawaban.

Table 7. Jawaban tidak tahu dan jawaban lainnya berdasarkan pengetahuan akan proyek di Desa Talise – tanggapan pertama.

Pengetahuan akan proyek	Persen		
	Pria	Wanita	Total
Tidak tahu	18	18	18
Tanggapan yang diberikan	82	82	82
<i>N</i>	<i>70</i>	<i>70</i>	<i>140</i>

Sungguh menarik untuk mengetahui partisipasi secara keseluruhan di antara anggota masyarakat dalam kegiatan proyek. Tabel 8 memperlihatkan keseluruhan partisipasi responden yang disurvei dalam kegiatan proyek berdasarkan jenis kelamin. Tabel tersebut menunjukkan suatu keterlibatan masyarakat yang tinggi, 64 persen, dalam kegiatan proyek. Meskipun demikian, keterlibatan kaum pria lebih tinggi dibandingkan dengan kaum wanita. Hasil ini secara statistik berbeda nyata (Chi square = 8,91 dan $P < 0,001$) dan menunjukkan bahwa dalam setiap kegiatan proyek terdapat perbedaan partisipasi antara pria dan wanita.

Tabel 8. Partisipasi dalam proyek dari responden yang disurvei

Partisipasi	Persen		Total
	Pria	Wanita	
Ya	76	52	64
Tidak	24	48	36
<i>N</i>	70	70	140

Rincian dari kegiatan proyek yang diikuti oleh para responden dapat dilihat pada Tabel 9. Kegiatan pelaksanaan awal yang merupakan pembangunan secara fisik (pusat informasi dan pembangunan tanggul) mencapai 35 persen diikuti oleh pertemuan-pertemuan (26 persen), pelatihan atau penanaman bakau (13 persen) dan seterusnya seperti terlihat pada Tabel 9. Terdapat beberapa perbedaan antara peranan wanita dengan pria. Hanya wanita yang menyebutkan berperan dalam kegiatan memasak dan hanya pria yang menyebutkan berperan dalam kegiatan daerah perlindungan laut, pemantauan terumbu karang, dan survei sertifikasi tanah. Hal yang cukup menarik, kegiatan memasak hanya dilakukan oleh wanita. Tentunya pengaruh budaya masih sangat besar terhadap hal tersebut, dimana memasak adalah tugas seorang wanita di dalam rumah tangga. Namun demikian, mereka (wanita) merasa bahwa kegiatan memasak adalah hal yang positif di dalam mendukung kegiatan proyek lainnya. Sebagai contoh, wanita memasak makanan untuk staf proyek ketika staf proyek berada di desa untuk melakukan kegiatan-kegiatan pelatihan, pertemuan, survei, dan lain sebagainya. Lewat kegiatan memasak tersebut, interaksi mereka dengan staf proyek terjadi dan tentunya terjadi pula pertukaran informasi di antara mereka.

Tabel 9. Sebaran tanggapan berdasarkan partisipasi dalam kegiatan – semua tanggapan.

Kegiatan	Persen		
	Pria	Wanita	Total
Pertemuan-pertemuan	29	20	26
Pusat informasi	11	32	18
Tanggul pencegah banjir	18	14	17
Pelatihan/penanaman pohon bakau	12	14	13
Agroforestry	8	9	8
Daerah perlindungan laut	11	0	7
Pengukuran profil pantai	3	3	3
Melindungi lingkungan	3	3	3
Manta tow/pemantauan terumbu karang	3	0	2
Memasak untuk kegiatan-kegiatan proyek	0	6	2
Survei lahan untuk sertifikasi tanah pekarangan	2	0	1
<i>N</i>	83	44	127

Responden yang disurvei juga diminta untuk menggolongkan manfaat kegiatan proyek yang mereka ketahui atau ikuti. Hasil dari penggolongan tersebut terdapat pada Tabel 10. Sebagian besar kegiatan proyek (lebih dari 60 persen responden) dirasakan sangat bermanfaat yaitu untuk kegiatan pembangunan pusat informasi, tanggul pencegah banjir, daerah perlindungan laut, penanaman bakau, profil pantai, dan kegiatan *agroforestry*. Bahkan pelatihan manta tow mencapai 100 persen dan sertifikasi tanah mencapai 92 persen. Untuk kegiatan lainnya merupakan gabungan antara sangat bermanfaat dan bermanfaat. Hal yang menarik untuk dicermati adalah terdapat responden yang menggolongkan kegiatan penanaman bakau (4 persen) dan pertemuan-pertemuan (2 persen) tidak bermanfaat. Kemungkinan yang terjadi adalah mereka itu merasa tidak

mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan tersebut dan dapat pula disebabkan karena pengetahuan dan kesadaran mereka yang belum terbentuk. Untuk itu perlu terus dilakukan upaya penyadaran masyarakat mengenai hal tersebut. Namun demikian, 95 persen responden menyatakan bahwa kegiatan penanaman bakau sangat bermanfaat atau bermanfaat dan 96 persen menyatakan sangat bermanfaat atau bermanfaat untuk kegiatan-kegiatan pertemuan yang dilakukan di desa.

Tabel 10. Persentase penggolongan mengenai manfaat kegiatan proyek yang diketahui atau diikuti oleh responden.

Kegiatan	Sangat Bermanfaat	Bermanfaat	Agak Bermanfaat	Tidak Bermanfaat	Tidak Tahu	N
Pusat informasi	76	24	0	0	0	33
Tanggul pencegah banjir	77	21	2	0	0	48
Daerah perlindungan laut	70	30	0	0	0	23
Penanaman pohon bakau	68	27	1	4	0	77
Pengukuran profil pantai	75	25	0	0	0	4
Pertemuan-pertemuan	46	50	0	2	2	52
Memasak	33	67	0	0	0	3
Pendidikan Lingkungan Hidup	50	50	0	0	0	2
Motor katinting bergulir	58	8	8	0	25	12
Pelatihan manta tow	100	0	0	0	0	3
Agroforestry	65	18	12	0	6	17
Sertifikasi tanah pekarangan	92	8	0	0	0	24
<i>Total (semua kegiatan yang disebut)</i>	<i>68</i>	<i>30</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>11</i>	

Para responden ditanyakan dengan pertanyaan terbuka mengenai hal yang berhubungan dengan peran serta atau pengetahuan mereka tentang penyusunan rencana pengelolaan desa. Tabel 11 menunjukkan bahwa responden yang mengetahui atau berperan serta dalam penyusunan rencana pengelolaan desa mencapai 87 persen. Wanita sedikit lebih banyak - mengatakan ya - mengetahui atau berperan serta dalam penyusunan dokumen tersebut dibandingkan dengan pria. Namun perbedaan antara jawaban pria dan wanita tersebut secara statistik tidak nyata.

Tabel 11. Sebaran persentase dari tanggapan mengenai pengetahuan atau keterlibatan masyarakat dalam penyusunan rencana pengelolaan.

Partisipasi/pengetahuan terhadap penyusunan rencana pengelolaan	Talise (Persen)		
	Pria	Wanita	Total
Ya	82	92	87
Tidak	18	8	13
<i>N</i>	<i>70</i>	<i>70</i>	<i>140</i>

Responden juga ditanyakan apakah mereka mengetahui atau tidak kalau rencana pengelolaan Desa Talise telah disetujui oleh masyarakat dan pemerintah desa. Tabel 12 memperlihatkan hasil jawaban para responden tersebut. Tujuh puluh satu persen responden mengatakan bahwa mereka mengetahui kalau rencana pengelolaan Desa Talise telah disetujui. Secara statistik, data pada Tabel 12 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara jawaban pria dan wanita. Tingkat pengetahuan responden di Desa Talise mengenai rencana pengelolaan desa tinggi dan berdasarkan jenis kelamin tidak terdapat perbedaan yang berarti. Tidaklah mengherankan apabila sebagian besar responden di desa kontrol tidak mengetahui mengenai proses rencana pengelolaan di Desa Talise dibandingkan dengan responden di Desa Talise itu sendiri. Namun demikian, terdapat 8 persen dari

responden di desa kontrol mengetahui kalau rencana pengelolaan Desa Talise sudah disetujui. Tentunya penemuan ini berpengaruh terhadap rencana kegiatan replikasi model pengelolaan pesisir yang berbasis-masyarakat ke desa-desa lainnya. Dengan memfokuskan kegiatan replikasi pada desa-desa yang berdekatan dengan desa tempat daerah perlindungan laut telah didirikan atau rencana pengelolaan telah disusun, mungkin akan lebih mudah dibandingkan dengan desa-desa lainnya karena beberapa informasi sudah mulai menyebar ke desa-desa tetangga tersebut.

Tabel 12. Sebaran persentase dari tanggapan mengenai pengetahuan masyarakat bahwa rencana pengelolaan Desa Talise telah disetujui.

Tahu bahwa rencana pengelolaan telah disetujui	Talise (Persen)			Kontrol (Persen)		
	Pria	Wanita	Total	Pria	Wanita	Total
Ya	72	70	71	10	6	8
Tidak	28	30	29	90	94	92
<i>N</i>	70	70	140	60	60	120

Sama halnya seperti di Desa Blongko, di Talise juga didirikan daerah perlindungan laut. Daerah perlindungan laut yang didirikan di Talise ini merupakan bagian dari program model daerah perlindungan laut berbasis-masyarakat yang sedang dikembangkan oleh Proyek Pesisir di Sulawesi Utara. Oleh karena itu merupakan suatu hal yang menarik untuk menggali informasi dari masyarakat sejauh mana mereka mengetahui peraturan-peraturan yang berlaku di kawasan ini dan begitu pula dengan tujuan pendiriannya. Pengertian atau pemahaman masyarakat yang tinggi akan konsep daerah perlindungan laut merupakan hal yang penting untuk pelaksanaan penerapan peraturan dan untuk memperoleh dukungan masyarakat terhadap pelaksanaan konsep tersebut. Untuk itu, para penyuluh lapangan melakukan alih pengetahuan tersebut kepada masyarakat melalui berbagai cara baik secara formal (seperti pertemuan-pertemuan, pelatihan, dan lokakarya) maupun informal.

Hasil survei yang berkenaan dengan daerah perlindungan laut disajikan pada Tabel 13, 14, 15, dan 16. Jawaban terhadap pertanyaan “Apa saja aturan yang berlaku pada daerah perlindungan laut?” dirangkum dalam beberapa kategori jawaban seperti tercantum pada Tabel 13. Jawaban “tidak tahu” berada pada peringkat pertama (38 %) diikuti oleh “dilarang melakukan kegiatan pengambilan” (23 %), “dilarang menangkap ikan” (19 %) dan seterusnya. Jawaban tidak tahu cukup besar persentasenya. Hal tersebut dapat dimengerti mengingat daerah perlindungan laut di Desa Talise masih dalam proses pendirian dan proses sosialisasi kepada masyarakat masih terus berlangsung. Oleh karena itu, penyebaran informasi mengenai peraturan daerah perlindungan laut perlu terus dilakukan.

Semua jawaban yang diberikan merupakan jawaban yang tepat berkenaan dengan peraturan yang memang diberlakukan di daerah perlindungan laut Desa Talise. Jawaban “dilarang menangkap ikan” merupakan jawaban yang mungkin sangat penting bila dihubungkan dengan tujuan jangka panjang dari daerah perlindungan laut yaitu untuk meningkatkan produksi perikanan di sekitar kawasan tersebut.

Tabel 13. Persentase tanggapan mengenai peraturan daerah perlindungan laut - gabungan semua tanggapan.

Peraturan DPL	Talise (persen*)			Desa Kontrol** (persen*)		
	Pria	Wanita	Total	Pria	Wanita	Total
Tidak tahu	26	52	38	99	97	98
Dilarang melakukan kegiatan pengambilan ****	22	24	23	0	2	1
Dilarang mengambil ikan	26	11	19	2	2	2
Dilarang lewat *****	17	11	14	0	0	0
Dilarang melakukan kegiatan yang merusak *****	7	2	5	0	0	0
Dilarang membuang sampah ke laut	2	0	1	0	0	0
	<i>N***</i>	<i>106</i>	<i>90</i>	<i>196</i>	<i>60</i>	<i>61</i>
				<i>121</i>		

* Jumlah kolom mungkin tidak 100 persen karena pembulatan.

** Peraturan daerah perlindungan laut di Desa Talise.

*** Jumlah jawaban mungkin lebih dari jumlah responden karena terdapat responden yang menjawab lebih dari satu.

**** Mengambil karang, kerang/hasil laut, menebang bakau

***** Bermain/berenang/jalan-jalan/berperahu.

***** Membuang jangkar, memakai racun, membom, dll.

Mengacu kepada jawaban pertama yang diberikan responden di Desa Talise (Tabel 14), terdapat 54 persen dari responden yang menjawab tidak tahu dan 46 persen yang tahu mengenai peraturan yang berlaku di daerah perlindungan laut. Pada Tabel 14 pun terlihat bahwa secara statistik terdapat perbedaan yang nyata antara tanggapan pria dan wanita berkenaan dengan hal tersebut di atas (Chi square = 10,37 dan $P < 0,001$).

Tabel 14. Jawaban tidak tahu dan jawaban lainnya mengenai peraturan daerah perlindungan laut – hanya tanggapan pertama.

Peraturan DPL	Talise (Persen)			Desa Kontrol* (Persen)		
	Pria	Wanita	Total	Pria	Wanita	Total
Tidak tahu	40	68	54	98	98	98
Respon yang diberikan	60	32	46	2	2	2
	<i>N</i>	<i>70</i>	<i>70</i>	<i>140</i>	<i>60</i>	<i>60</i>
				<i>120</i>		

* Peraturan daerah perlindungan laut di Desa Talise

Pada desa-desa kontrol, 98 persen dari para responden tidak mengetahui peraturan yang berlaku di daerah perlindungan laut Desa Talise (Tabel 14). Hal ini menunjukkan tidak terdapat penyebaran informasi ke desa-desa tetangga mengingat fokus kegiatan masih ditujukan kepada masyarakat Desa Talise sendiri. Namun demikian masih terdapat 2 persen dari responden di desa kontrol yang mengetahui peraturan tersebut. Pada Tabel 14 pun terlihat bahwa tidak terdapat perbedaan sama sekali antara tanggapan pria dan wanita berkenaan dengan peraturan yang berlaku di daerah perlindungan laut Desa Talise. Tingkat pengetahuan masyarakat Desa Talise akan peraturan daerah perlindungan laut jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan tingkat pengetahuan masyarakat Desa Blongko. Hal ini

terjadi karena DPL di Talise tergolong masih baru. Namun demikian, hal ini juga menjadi indikator bahwa kegiatan penyadaran masyarakat masih perlu dilakukan.

Jawaban “tidak tahu” dari para responden di Desa Talise mengenai tujuan dari daerah perlindungan laut mencapai 61 persen, diikuti oleh “untuk meningkatkan produksi perikanan” (23 persen), dan seterusnya seperti terlihat pada Tabel 15. Persentase jawaban “tidak tahu” yang sangat besar menunjukkan bahwa masih perlu banyak sosialisasi kepada masyarakat mengenai tujuan dari pendirian DPL tersebut. Namun demikian, tujuan dari daerah perlindungan untuk jangka panjang yaitu untuk meningkatkan produksi perikanan sudah diketahui beberapa responden (23 persen). Secara statistik, terdapat perbedaan yang nyata antara tanggapan pria dengan wanita atas pengetahuan mereka mengenai tujuan daerah perlindungan laut (Chi square = 8,91 dan $P < 0,001$) seperti ditunjukkan Tabel 16.

Tabel 15. Persentase tanggapan mengenai tujuan daerah perlindungan laut – gabungan semua tanggapan.

Tujuan DPL	Talise (persen)			Desa Kontrol* (persen)			
	Pria	Wanita	Total	Pria	Wanita	Total	
Tidak tahu	50	72	61	100	100	100	
Meningkatkan produksi perikanan	32	14	23	0	0	0	
Melindungi laut/lingkungan	14	10	12	0	0	0	
Menjaga laut untuk masa depan anak-cucu	2	2	2	0	0	0	
Mencegah erosi	0	2	1	0	0	0	
Pedulikan akan keindahan laut	2	0	1	0	0	0	
	<i>N**</i>	72	73	145	60	60	120

* Tujuan daerah perlindungan laut di Desa Talise.

** Jumlah jawaban mungkin lebih dari jumlah responden karena terdapat responden yang menjawab lebih dari satu.

Di desa-desa kontrol, para responden sama sekali tidak mengetahui tujuan daerah perlindungan laut di Desa Talise (Tabel 15). Baik pria maupun wanita sama-sama tidak mengetahui hal tersebut (Tabel 16). Walaupun ada beberapa responden yang mengetahui peraturan yang berlaku di daerah perlindungan laut Desa Talise (Tabel 13), tetapi mereka sama sekali tidak mengetahui tujuannya.

Table 16. Jawaban tidak tahu dan jawaban lainnya mengenai tujuan daerah perlindungan laut – hanya tanggapan pertama.

Tujuan DPL	Talise (Persen)			Desa Kontrol* (Persen)			
	Pria	Wanita	Total	Pria	Wanita	Total	
Tidak tahu	52	76	64	100	100	100	
Respon yang diberikan	48	24	36	0	0	0	
	<i>N</i>	70	70	140	60	60	120

* Tujuan daerah perlindungan laut di Desa Talise

Mengingat masih sedikitnya responden di Desa Talise yang mengetahui tujuan daerah perlindungan laut, maka usaha untuk melakukan penyebaran informasi mengenai hal tersebut sangat diperlukan. Kiranya perlu dicari media-media yang dapat membuat penyebaran informasi ke masyarakat berjalan efektif. Selain itu, pengetahuan kaum wanita baik terhadap peraturan maupun tujuan daerah perlindungan laut lebih rendah

dibandingkan kaum pria. Kegiatan penyebaran informasi sebaiknya menggunakan metoda informal yang dianggap cukup efektif guna menjangkau kaum wanita di dalam masyarakat. Hal tersebut perlu dilakukan mengingat keterlibatan wanita di dalam kegiatan-kegiatan proyek seperti mengikuti pertemuan-pertemuan dan pelatihan sangat kurang.

Pembentukan suatu organisasi di dalam masyarakat merupakan hasil penting lainnya yang dilakukan proyek untuk membantu menciptakan struktur formal dan mekanisme dalam kegiatan pembangunan dan pengelolaan sumberdaya di desa. Organisasi-organisasi yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek telah dibentuk. Organisasi tersebut meliputi Kelompok Inti, Badan Pengelola, Kelompok Pengelola Daerah Perlindungan Laut, Kelompok Agroforestry, Kelompok Manta Tow, dan kelompok-kelompok lainnya. Kelompok - kelompok tersebut bertanggung jawab dalam pelaksanaan pembangunan dan pengelolaan sumberdaya di desa.

Tabel 17 merupakan ringkasan hasil survei yang berhubungan dengan keanggotaan responden di dalam organisasi proyek menurut jenis organisasi. Diantara responden yang disurvei, terdapat individu yang aktif pada lebih dari satu organisasi proyek. Empat puluh lima persen dari responden yang aktif dalam organisasi proyek merupakan anggota kelompok *agroforestry*, diikuti oleh 35 persen responden yang merupakan anggota kelompok pengelola daerah perlindungan laut, dan seterusnya seperti terdapat pada Tabel 17. Keterlibatan responden dalam kelompok *manta tow* dan kelompok penanaman bakau kecil, yaitu 5 persen.

Tabel 17. Persentase tanggapan berdasarkan keanggotaan dalam organisasi proyek menurut jenis organisasi.

Organisasi	Persen*		
	Pria	Wanita	Total
Kelompok agroforestry	39	100	45
Kelompok pengelola DPL	39	0	35
Kelompok katinting	11	0	10
Kelompok manta tow	6	0	5
Kelompok penanaman bakau	6	0	5
	<i>N</i>	18	2
			20

* Jumlah kolom mungkin tidak 100 persen karena pembulatan.

Dari keseluruhan responden, terdapat 13 persen yang menjadi anggota organisasi proyek (Tabel 18). Karena kita tidak berharap setiap anggota masyarakat menjadi anggota organisasi proyek, maka kita tidak berharap persentase tersebut, sebagai contoh, lebih tinggi dari 50 persen. Hal yang lebih penting dari pandangan proyek adalah sebaran keterlibatan anggota masyarakat berdasarkan jenis kelamin di dalam organisasi proyek. Berdasarkan keanggotaan di dalam organisasi proyek, secara statistik terdapat perbedaan yang nyata di antara responden pria dengan wanita (Chi square "Yates corrected" = 10,77 dan $P = 0,001$).

Karena organisasi yang ada di masyarakat ini merupakan organisasi yang dapat menjadi pembuat keputusan untuk masyarakat, maka keterwakilan dan pandangan/pendapat wanita perlu ada. Oleh karena itu, strategi untuk meningkatkan keterwakilan kaum wanita di dalam organisasi proyek sangat diperlukan.

Tabel 18. Persentase tanggapan berdasarkan keanggotaan dalam organisasi proyek.

Anggota organisasi proyek	Persen		
	Pria	Wanita	Total
Ya	23	3	13
Bukan	77	97	87
<i>N</i>	70	70	140

2.2 PERUBAHAN SOSIAL EKONOMI SEJAK TAHUN 1997

2.2.1 Gambaran Umum

Yang merupakan dasar pikiran proyek adalah bahwa pengelolaan pesisir yang dilakukan pada akhirnya akan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan juga meningkatkan atau menyeimbangkan kondisi lingkungan. Hal tersebut merupakan tujuan jangka panjang yang diharapkan dari pelaksanaan rencana pengelolaan dan daerah perlindungan laut. Tujuan dari survei dasar dan selanjutnya pemantauan pada desa proyek dan desa-desa kontrol adalah untuk menentukan sejauh mana kegiatan proyek berpengaruh terhadap kualitas hidup dan kondisi lingkungan masyarakat. Bagaimanapun, perubahan sosial ekonomi yang terjadi di masyarakat berlangsung secara terus menerus. Faktor-faktor ekonomi makro dan ekologi skala luas serta faktor politik sering memiliki pengaruh besar pada kondisi sosial ekonomi masyarakat di manapun dan mungkin lebih besar daripada semua itu karena adanya intervensi/campur tangan proyek. Sulit untuk membedakan antara pengaruh dari pelaksanaan proyek dan perubahan dalam skala luasnya jika tidak terdapat informasi dari waktu ke waktu dan perbandingan antara lokasi proyek dan nonproyek. Bahkan dengan informasi yang ada seperti itu kita jangan berharap dapat membuktikan secara meyakinkan hubungan sebab akibat yang terjadi. Meskipun demikian, kita mungkin dapat mengambil kesimpulan dengan tingkat kepastian yang layak mengenai pengaruh apa yang mungkin telah terjadi dan mungkin mengukur besarnya perubahan-perubahan tersebut. Tantangan lain untuk strategi pemantauan yaitu bahwa hal tersebut mungkin memerlukan waktu bertahun-tahun sebelum pengaruh sosial ekonomi hasil intervensi proyek dapat terlihat. Oleh karena itu, dengan memantau perubahan sosial ekonomi secara periodik, kita dapat memulai untuk belajar berapa lama waktu yang mungkin dibutuhkan sebelum pengaruh-pengaruh tersebut dapat diukur dengan menggunakan indikator-indikator yang dipilih.

Indonesia, termasuk di dalamnya Sulawesi Utara, menghadapi beberapa masalah ekonomi, politik dan peristiwa-peristiwa lingkungan dalam skala yang luas sejak proyek dimulai pada tahun 1997. Pada pertengahan tahun 1997, seluruh kawasan Asia, termasuk Indonesia, mulai jatuh ke dalam lembah resesi yang disebabkan oleh devaluasi mata uang yang besar dan krisis perbankan. Di Indonesia, nilai Rupiah jatuh dari kisaran 2.500 per 1 dollar US pada pertengahan 1997 hingga kisaran 10.000 per 1 dollar US pada awal tahun 1998. Ketika beberapa daerah di Indonesia mulai terpengaruh, khususnya sektor perbankan dan industri, devaluasi tersebut justru menimbulkan peningkatan yang besar terhadap harga beberapa komoditi ekspor. Ketika inflasi untuk beberapa kebutuhan pokok dan barang-barang hasil impor membumbung tinggi, harga-harga ekspor untuk hasil bumi masyarakat pedesaan Sulawesi Utara (rumput laut, kopra, cengkih, vanilla, dll) juga ikut melambung tinggi (Pollnac dkk., 1998). Masyarakat pedesaan yang sepenuhnya tergantung pada komoditi ekspor tidak merasa mengalami resesi seperti masyarakat atau kawasan lainnya di Indonesia dan bahkan devaluasi mungkin membawa keuntungan kepada mereka.

Pada periode ini juga tercatat suatu peristiwa El Nino terkuat dari yang pernah ada sebelumnya. Kebakaran hutan yang melanda hampir seluruh kawasan Indonesia

menciptakan asap tebal di beberapa kawasan. Hasil panen tanaman musiman banyak yang gagal di wilayah pesisir Sulawesi Utara dan di beberapa area seperti di lokasi proyek di Desa Bentenan, pohon kelapa dan cengkih layu dan mati. Selama 13 bulan Desa Bentenan tidak mendapatkan hujan dan semua mata air yang merupakan sumber air penduduk Bentenan menjadi kering. Menyusul peristiwa El Nino kuat pada tahun 1997-1998 yang menimbulkan kekeringan hebat di Indonesia, lingkungan laut juga terpengaruh. Hal tersebut memicu kenaikan suhu permukaan air laut dan pemutihan karang dalam skala yang luas pada bulan Oktober sampai November 1998.

Pada periode ini juga terjadi kekacauan politik di Indonesia. Kerusuhan meledak di Jakarta dan beberapa lokasi negara lainnya, tetapi Sulawesi Utara tetap tenang dan damai. Kekacauan politik ini membawa kejatuhan Presiden Suharto dari tampuk kekuasaannya yang telah memimpin Indonesia selama lebih dari 30 tahun. Pada tahun 1999, kerusuhan meledak di propinsi tetangga Sulawesi Utara, Maluku, dan beberapa pengungsi berdatangan ke Manado dan masyarakat sekitarnya. Sisi positifnya, Indonesia menjadi negara paling demokratis ketiga di dunia dengan terpilihnya Abdurrahman Wahid sebagai presiden pada tahun 1999. Kejadian-kejadian tersebut dapat menimbulkan implikasi yang luas untuk masyarakat lokal dan menciptakan tantangan dalam menentukan pengaruh proyek terhadap aspek-aspek sosial ekonomi pada desa proyek.

2.2.2 Jumlah Penduduk

Selama periode 1997 sampai dengan 2000, Desa Talise terlihat mengalami beberapa perubahan disamping peristiwa nasional, regional dan global seperti yang telah disebutkan di atas. Jumlah penduduk Desa Talise mengalami peningkatan dengan laju pertumbuhan rata-rata setiap tahunnya sebesar 6,56 persen. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk di desa-desa kontrol (lihat Tabel 19). Bahkan lebih tinggi dibandingkan dengan laju pertumbuhan rata-rata nasional yang berada di bawah 2 persen per tahun. Di desa proyek lainnya pun laju pertumbuhan penduduk tahunan ini lebih tinggi dibandingkan dengan laju pertumbuhan di desa-desa kontrolnya. Faktor migrasi sepertinya cukup berperan dalam laju pertumbuhan penduduk Talise yang cukup tinggi ini. Pada periode ini diketahui terdapat kerusuhan di Maluku dan terdapat beberapa keluarga dari daerah tersebut yang mengungsi ke Desa Talise, khususnya ke Jaga 3 dan Jaga 4 Kinabuhutan. Faktor lainnya yang menyebabkan pertambahan ini adalah peristiwa kelahiran dan pernikahan. Terdapat beberapa penduduk Desa Talise yang menikah dengan orang luar desa dan kemudian menetap di Talise. Jika laju pertumbuhan penduduk ini terus tinggi maka dikhawatirkan nantinya akan berpengaruh terhadap kondisi lingkungan desa akibat tingginya tekanan yang berasal dari aktivitas penduduk. Oleh karena itu, pengelolaan penduduk dan lingkungan di Desa Talise perlu terus ditingkatkan. Penelitian yang lebih jauh diperlukan untuk mengetahui lebih baik mengenai faktor-faktor pemicu di balik tingginya pertumbuhan penduduk Desa Talise.

Table 19. Perubahan jumlah penduduk di desa proyek dan desa kontrol.

Lokasi	Tahun		Persen Perubahan	Laju Pertumbuhan Tahunan (%)
	1997	2000		
Desa Proyek				
Talise	1869	2237	19,69	6,56
Desa Kontrol				
Kahuku	1048	1100	4,96	1,65
Aerbanua	801	853	6,49	2,16

Sumber: Informan kunci di desa, profil desa, dan Biro Pusat Statistik, Sulawesi Utara.

Tabel 20 menunjukkan perubahan komposisi etnik di Desa Talise dan desa kontrol. Di Desa Talise terjadi peningkatan jumlah etnik Minahasa, Gorontalo dan kelompok etnik dari Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tengah. Sebaliknya, terjadi penurunan pada jumlah etnik Sangir. Adapun di desa kontrol dapat dikatakan tidak terdapat perubahan komposisi etnik. Meskipun terdapat perpindahan penduduk dari Maluku (Ambon) ke Desa Talise, seperti sudah disebutkan di atas, namun tidak menyebabkan peningkatan etnik Ambon yang berarti. Hal tersebut terjadi karena penduduk yang pindah dari Maluku ke Desa Talise pada umumnya adalah penduduk Talise lama yang sudah menetap di Maluku dan kembali ke Talise karena adanya kerusuhan.

Menurut informasi dari penduduk, etnik Bajo paling banyak mendiami Pulau Kinabuhutan, disusul Sangir, Minahasa dan lainnya. Adapun etnik yang paling banyak mendiami Pulau Talise adalah etnik Sangir, Minahasa, dan etnik lainnya. Bila mengacu pada jumlah responden yang disurvei, terdapat perbedaan jumlah responden yang disurvei di Pulau Kinabuhutan dengan di Pulau Talise. Pada tahun 1997 perbandingan responden yang disurvei di Pulau Talise dengan di Pulau Kinabuhutan hampir 4:2 sedangkan pada tahun 2000 menjadi 4:3. Perubahan komposisi responden ini mengakibatkan hasil survei seperti yang terdapat pada Tabel 20. Etnik Bajo dan Minahasa terlihat mengalami peningkatan sedangkan etnik Sangir mengalami penurunan. Hasil tersebut menggambarkan seolah-olah karena adanya migrasi penduduk maka terjadi perubahan komposisi etnik, padahal sebenarnya komposisi responden pada waktu survei sangat berpengaruh pada hasil tersebut. Begitu pula halnya dengan sebaran komposisi agama di Desa Talise. Hampir 100 persen penduduk Pulau Kinabuhutan beragama Islam dan penduduk Pulau Talise beragama Kristen. Karena adanya perubahan komposisi responden yang disurvei maka komposisi agama pun berubah.

Table 20. Perubahan komposisi etnik dan agama di desa proyek dan desa kontrol

Kelompok	Talise (Persen*)		Desa Kontrol (Persen*)	
	1997	2000	1998	2000
<i>Etnik (berdasar letak geografis)</i>				
Minahasa, Minahasa-Bajo, Minahasa-Jawa Tondano, Minahasa-Sangir	6	10	5	5
Sangir, Sangir-Siau, Sangir Talaud, Siau, Sangir-Buton, Sangir-Bajo, Talaud	85	76	95	95
Gorontalo, Gorontalo-Bajo, Bantik	2	4	1	0
Ambon	0	1	0	0
Sulawesi Selatan dan Tengah – Bajo, Bugis, Buton, Toraja, Palu	5	9	0	0
Other (Bontang, Ternate)	1	1	0	0
<i>Agama</i>				
Islam	36	44	0	0
Kristen	64	56	100	100
	<i>N</i>	<i>224</i>	<i>140</i>	<i>120</i>

* Jumlah kolom mungkin tidak 100 persen karena pembulatan.

2.2.3 Mata Pencaharian

Perubahan persentase sebaran kegiatan produktif pada rumah tangga di Desa Talise dan desa-desa kontrolnya antara tahun 1997/1998 dengan tahun 2000 secara rinci terdapat pada Tabel 21 dan Tabel 22. Pada tahun 2000, perikanan merupakan kegiatan produktif yang paling utama (49 persen) di Desa Talise, diikuti oleh kegiatan pertanian (13 persen), bekerja di perusahaan mutiara (11 persen) dan kegiatan-kegiatan lainnya (lihat Tabel 21). Mata pencaharian utama penduduk Desa Talise masih sama antara tahun 1997 dengan tahun 2000 yaitu bidang perikanan. Namun demikian jumlah rumah tangga yang mata pencaharian utamanya di bidang perikanan ini mengalami peningkatan yang besar, yaitu dari 33 persen pada tahun 1997 menjadi 49 persen pada tahun 2000. Begitu pula bidang pertanian, jumlah rumah tangga yang terlibat meningkat dari 6 persen pada tahun 1997 menjadi 13 persen pada tahun 2000. Pertanian merupakan kegiatan produktif kedua terbesar yang dilakukan penduduk Talise, baik pada tahun 1997 (33 persen) maupun tahun 2000 (40 persen). Sebagian besar rumah tangga yang disurvei menyatakan bahwa disamping melakukan pekerjaan yang utama, mereka juga bertani untuk mengisi waktu lainnya.

Di desa kontrol, sejak tahun 1997 sampai tahun 2000 kegiatan produktif utama penduduknya adalah tetap di bidang perikanan, diikuti bidang pertanian, dan bidang-bidang lainnya (lihat Tabel 22). Hal yang menarik, persentase bidang perikanan mengalami penurunan (dari 43 persen menjadi 40 persen) sedangkan bidang pertanian mengalami peningkatan (dari 22 persen menjadi 25 persen). Meskipun demikian, kenaikan dan penurunan tersebut masih kecil.

Pada Tabel 21 terlihat bahwa masing-masing rumah tangga yang disurvei mengurangi jumlah kegiatan produktifnya. Sebagai contoh, pada tahun 1997 sembilan belas persen dari mereka terlibat setidaknya-tidaknya dalam lima macam kegiatan produktif sedangkan pada tahun 2000 menjadi 5 persen. Artinya bahwa mereka lebih memfokuskan diri pada kegiatan produktif yang utama yaitu dengan mengurangi kegiatan produktif lainnya. Hal tersebut sungguh berbeda dengan yang terjadi di desa-desa kontrol (Tabel 22). Di desa-desa kontrol, justru mereka menambah jumlah kegiatan produktifnya. Terlihat kecenderungan mereka untuk melakukan kegiatan produktif lainnya selain kegiatan produktif yang utama. Sebagai contoh, pada tahun 1997 dua persen dari mereka terlibat setidaknya-tidaknya dalam enam macam kegiatan produktif dan pada tahun 2000 meningkat menjadi tujuh persen.

Tabel 21. Distribusi persentase kegiatan produktif prioritas di Talise.

Kegiatan Produktif	1997								Total (1997)	2000								Total (2000)
	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	
Perikanan	33	27	8	-	1	-	-	-	69	49	16	14	4	-	-	-	83	
Pertanian	6	33	27	8	3	-	-	-	77	13	40	17	4	-	-	-	74	
Pengolahan	2	10	10	3	4	1	-	-	30	-	16	10	10	4	-	-	40	
Kegiatan lainnya*	11	3	4	1	-	-	-	-	19	6	7	9	4	-	-	-	26	
Tukang kayu	7	-	-	1	-	1	-	-	9	7	6	4	1	-	-	-	18	
Pekerja budidaya mutiara	10	3	-	-	-	-	-	-	13	11	3	1	-	-	-	-	15	
Buka warung	4	4	2	-	-	-	-	-	10	3	7	3	1	1	-	-	15	
Pengumpul hasil laut	-	8	14	28	6	1	1	-	58	3	-	4	3	-	1	-	11	
Pekerja perkebunan kelapa	8	1	-	-	-	-	-	-	9	6	-	1	-	-	-	-	7	
Jual beli ikan	2	2	1	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	1	
Jual nener	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
Beternak binatang	1	4	4	5	3	2	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jual beli lainnya	2	2	2	2	2	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pembuat perahu	5	-	-	1	-	1	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bekerja di pengolahan kopra	7	-	1	1	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	
Angkutan air	3	1	1	-	-	-	-	-	5	0	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>98</i>	<i>74</i>	<i>50</i>	<i>19</i>	<i>7</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>95</i>	<i>63</i>	<i>28</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	

* Kategori lainnya kurang dari 5 responden; 1997 - termasuk: penjahit, pemelihara ikan dalam bagan/kurungan, ABRI, penjual makanan, pekerja di Manado, pensiunan, penjual kelapa, pengusaha pengalangan, sopir, pekerja di rumah makan, pegawai negeri, penjual pakaian.; 2000 termasuk: tukang kayu, tunjangan dari keluarga, buka warung, guru, pensiunan, pegawai negeri, pemetik cengkik, ikut kapal asing, dan jual obat tradisional.

Tabel 22. Distribusi persentase kegiatan produktif prioritas di desa kontrol (Kahuku dan Aerbanua).

Kegiatan Produktif	1998								Total (1998)	2000								Total (2000)
	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	
Pertanian	22	30	33	8	3	-	-	96	25	32	30	8	3	-	-	98		
Perikanan	43	28	7	-	2	-	-	80	40	25	12	5	-	-	-	82		
Pengolahan	-	5	12	5	-	-	-	22	7	7	18	12	2	-	-	46		
Pengumpul hasil laut	-	-	8	13	7	-	-	28	5	5	5	5	3	2	2	22		
Kegiatan lainnya*	12	8	7	-	-	-	-	27	8	3	3	3	-	3	-	20		
Pekerja budidaya mutiara	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	2	2	-	2	-	16		
Jual beli ikan	-	2	2	2	-	-	-	6	-	5	7	2	-	-	-	14		
Pekerja perkebunan kelapa	10	5	-	5	-	-	-	20	10	3	-	-	-	-	-	13		
Jual beli lainnya	5	10	2	2	-	-	-	19	2	3	-	5	-	-	-	10		
Tukang kayu	5	7	-	-	-	-	-	12	-	7	3	-	-	-	-	10		
Pemilik warung	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	3	-	-	8		
Bermak	-	-	2	5	3	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-		
Bantuan dari sanak famili	3	2	-	-	2	2	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>97</i>	<i>73</i>	<i>40</i>	<i>17</i>	<i>2</i>	<i>-</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>97</i>	<i>80</i>	<i>42</i>	<i>11</i>	<i>7</i>	<i>2</i>	<i>-</i>		

* Kategori lainnya kurang dari 5 responden; 1998 - termasuk: pembuat perahu, penjahit, tunjangan dari keluarga, guru, pemotong kayu, pemetik cengkih, dan tukang cuci pakatan; 2000 - termasuk: penjahit, tunjangan dari keluarga, guru, buruh perusahaan, pemotong kayu, sopir, pembuat igi, penyewa angkutan, pembuat arang tempurung, penjual makanan, pengrajin, pembuat/penjual kue, penyewa perahu, penggarap kebun orang, dan tukang cukur.

2.2.4 Gaya Hidup Materi (*Material Style of Life*)

Karakteristik rumah tangga secara fisik digunakan sebagai ukuran kesejahteraan sosial-ekonomi masyarakat. Tabel 23 merupakan ringkasan dari perubahan karakteristik rumah tangga di Desa Talise dan desa kontrol antara tahun 1997/1998 sampai dengan tahun 2000.

Table 23. Distribusi persentase jenis bangunan rumah, peralatan dan barang yang dimiliki di Desa Talise dan desa kontrol.

Karakteristik rumah tangga	Talise 1997 (Persen)	Talise 2000 (Persen)	Kontrol 1998 (Persen)	Kontrol 2000 (Persen)	
Dinding					
Dinding bambu	52	34	48	23	
Dinding kayu	11	4	20	10	
Dinding beton	68	67	65	78	
Lantai					
Lantai tanah	53	30	50	18	
Lantai beton	69	71	72	82	
Lantai kayu & bambu	4	3	8	3	
Lantai tegel	3	4	0	3	
Atap					
Atap nipa	49	33	53	23	
Atap seng	71	74	72	83	
Atap kayu	4	1	0	0	
Atap genteng	0	0	2	3	
Jendela					
Jendela terbuka	43	46	47	33	
Jendela kayu	19	13	35	3	
Jendela kaca	54	43	52	67	
Fasilitas					
Listrik	54	74	73	83	
WC dalam rumah	18	29	25	30	
Air ledeng di rumah	2	0	0	10	
Barang yang dimiliki					
Lemari es	1	0	0	0	
Kompromodern*	25	71	30	65	
Kursi tamu	62	33	48	40	
Kursi	86	83	88	88	
Bangku	73	56	95	52	
Lemari	33	34	38	48	
Lemari pajangan	57	81	58	92	
Kipas angin	1	1	0	3	
Radio tape	26	24	22	18	
Televisi	25	26	17	22	
Antena parabola	4	0	3	0	
VCD	0	6	0	5	
	<i>N</i>	112	70	60	60

* Selain dari kayu atau arang

Di Desa Talise, terjadi sedikit penurunan kualitas pada beberapa bagian struktur bangunan dan juga barang-barang yang dimiliki tiap rumah tangga disamping terjadinya peningkatan pada bagian lainnya. Contohnya, persentase jumlah rumah tangga yang bangunan rumahnya berdinding beton, berjendela kaca, memiliki kursi tamu, dan antena parabola mengalami penurunan. Sedangkan pada bagian lainnya seperti lantai beton, atap seng, listrik, kompromodern, dan lemari pajangan mengalami peningkatan. Peningkatan yang

besar terjadi pada bagian kepemilikan kompor modern. Sedangkan untuk desa kontrol terdapat banyak bagian yang mengalami peningkatan seperti dinding beton, lantai beton, atap seng, jendela kaca, listrik, WC dalam rumah, lemari pajangan dan lain-lain seperti terlihat pada Tabel 23. Dengan mengacu pada Tabel 23 maka terlihat bahwa keadaan rumah tangga di desa kontrol relatif lebih baik dibandingkan dengan Desa Talise, baik pada bagian struktur bangunan maupun barang-barang yang dimiliki tiap rumah tangga.

Untuk melihat perkembangan gaya hidup materi (MSL) standar pada semua desa proyek dan desa kontrol, dilakukan analisis komponen utama (PCA) untuk 28 variabel MSL pada sepuluh desa proyek dan desa kontrol dalam dua periode waktu pengamatan (N=812 rumah tangga). Enam dari variabel MSL tersebut menunjukkan bobot komponen yang sangat rendah pada analisis data tahap pertama sehingga dieliminasi, dan analisis dilakukan sekali lagi dengan menggunakan rotasi ragam maksimum dari komponen. Uji *Scree* (Catell 1966) dilakukan untuk menentukan jumlah komponen, dimana 3 komponen pertama yang menjelaskan ragam total data sebesar 46 % (lihat Tabel 24). Variabel gaya hidup materi yang sangat berkontribusi pada komponen pertama menunjukkan rumah yang relatif dibangun dengan baik dengan perabotan yang cukup. Variabel-variabel yang berkontribusi besar pada komponen kedua memperlihatkan alat-alat rumah tangga modern, dan yang berkorelasi positif besar pada komponen ketiga berhubungan dengan struktur permanen yang padat (misalnya, dinding semen dan atap seng), sementara yang berkorelasi negatif besar berkaitan dengan struktur bangunan yang kurang permanen (misalnya, dinding kayu, lantai, dan jendela).

Tabel 24. Korelasi variabel MSL pada ketiga komponen utama dari analisis komponen utama (PCA)

Variabel	Rumah modern dan perabotan	Alat-alat rumah tangga	Struktur Modern
Dinding bambu	-0,820	-0,056	-0,092
Atap nifa	-0,731	-0,095	-0,367
Lantai beton	0,704	0,054	0,334
Lantai tanah	-0,684	-0,074	0,204
Jendela terbuka	-0,680	-0,188	0,138
Jendela kaca	0,667	0,214	0,333
Atap seng	0,662	0,098	0,456
Dinding beton	0,647	0,127	0,597
Listrik	0,508	0,165	-0,022
Lemari	0,501	0,380	0,086
Kursi tamu	0,478	0,306	0,063
Bangku	-0,400	-0,071	0,017
Antena parabola	0,056	0,744	0,044
Televisi	0,261	0,637	0,106
Kulkas	-0,010	0,592	-0,017
Kipas angin	-0,016	0,548	0,014
Radio tape	0,232	0,545	0,025
WC dalam rumah	0,276	0,478	0,202
Kompor modern	0,245	0,391	0,086
Dinding kayu	0,128	-0,103	-0,644
Lantai kayu	-0,182	-0,009	-0,643
Jendela kayu	-0,019	-0,060	-0,565
Persentase ragam	23,376	12,276	10,055

Skor komponen yang memperlihatkan posisi dari setiap rumah tangga pada setiap komponen dibuat untuk tiap rumah tangga. Skor komponen adalah jumlah koefisien komponen dikalikan dengan variabel contoh yang distandarisasi. Koefisien ini proporsional pada bobot komponen. Oleh karena itu, pernyataan dengan bobot positif tinggi berkontribusi makin kuat pada skor komponen positif daripada bobot yang rendah atau negatif. Namun demikian, kontribusi semua pernyataan terkait dengan skor; sehingga pernyataan dengan bobot cukup tinggi pada lebih dari satu komponen (misalnya, atap seng dan tembok beton pada analisis yang ditampilkan di sini) akan berkontribusi pada tingkat sedang, meskipun berbeda pada skor komponen yang berasosiasi dengan setiap komponen. Tipe skor komponen ini memberikan keterwakilan terbaik dari data. Pada laporan ini, untuk data kita akan mengacu kepada skor tersebut sebagai skor komponen MSL. Skor ini telah distandarisasi dengan rata-rata nol dan simpangan baku satu.

Pertanyaan untuk monitoring adalah berkenaan dengan apakah kegiatan-kegiatan proyek telah meningkatkan keberadaan sumberdaya pesisir di Desa Talise, sebagai kelanjutan bahwa kegiatan-kegiatan produktif tersebut telah meningkatkan pendapatan, dan tentu saja meningkatkan gaya hidup materi masyarakat desa. Sebagai suatu cara untuk menguji pengaruh ini adalah dengan menghitung skor komponen rata-rata dari tiap komponen untuk tiap periode di desa proyek dan di desa kontrol. Jika proyek telah memiliki pengaruh yang positif, maka diharapkan bahwa skor komponen rata-rata tersebut akan meningkat lebih tinggi di Desa Talise dibandingkan dengan di desa kontrol. Hasil dari analisis ini dapat dilihat pada Tabel 25. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai-nilai MSL menunjukkan sedikit perubahan di desa proyek, sedangkan di desa kontrol meningkat secara nyata hanya pada komponen rumah dan perabotan. Oleh sebab itu, tidak terdapat perubahan kesejahteraan ekonomi di Desa Talise, seperti yang telah diukur dengan menggunakan indikator MSL, yang dapat dikaitkan dengan proyek.

Tabel 25. Nilai rata-rata gaya hidup materi di desa Talise dan desa kontrol untuk 2 periode waktu.

	Desa Talise			Desa Kontrol		
	1997	2000	t-test	1998	2000	t-test
Rumah & Perabotan	-0,248	-0,010	1,440	-0,157	0,350	2,837*
Alat-alat rumah tangga	-0,016	-0,036	0,166	-0,103	-0,121	0,131
Struktur	0,450	0,439	0,113	0,182	0,442	1,977
N	112	70		60	60	

* = $P < 0.01$

2.3 PERUBAHAN PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP MASALAH DAN KUALITAS HIDUP

Pertanyaan-pertanyaan mengenai anggapan terhadap masalah dan kualitas hidup diajukan kepada para responden yang disurvei. Tabel 26 berisikan tanggapan responden yang berhubungan dengan persepsi responden terhadap kesejahteraan “Apakah keadaan rumah tangga anda lebih baik, lebih buruk atau sama saja dibandingkan dengan lima tahun yang lalu?”. Pertanyaan tersebut ditujukan kepada responden pria dan wanita sehingga merefleksikan persepsi berdasarkan kedua jenis kelamin yang ada. Di Talise, terdapat peningkatan jumlah responden yang mengatakan bahwa keadaan rumah tangga mereka lebih baik dibandingkan lima tahun yang lalu. Pada tahun 1997 jumlah responden yang menyatakan hal tersebut sebesar 54 % dan pada tahun 2000 meningkat menjadi 64 %. Kebalikan dari jawaban tersebut, responden yang menyatakan bahwa keadaan rumah tangga mereka menjadi lebih buruk mengalami penurunan (18 % pada tahun 1997 menjadi 10 % pada tahun 2000). Perubahan persepsi antara tahun 1997 dengan tahun 2000 tersebut secara statistik berbeda nyata (Chi square “Yates corrected” = 4,67 dan P = 0,03).

Persepsi responden di desa-desa kontrol yang mengatakan bahwa mereka lebih baik dibandingkan dengan lima tahun lalu mengalami peningkatan. Responden yang mengatakan mereka lebih baik pada tahun 1997 sebesar 20 % dan tahun 2000 meningkat menjadi 54 %. Perubahan persepsi tersebut secara statistik berbeda nyata (Chi square “Yates corrected” = 27,98 dan P < 0,001).

Persepsi keadaan rumah tangga antara responden Desa Talise dengan desa kontrol untuk tahun 2000 berbeda. Responden yang menganggap keadaan rumah tangga mereka lebih baik dibandingkan lima tahun yang lalu untuk Desa Talise lebih tinggi (64 %) dibandingkan dengan responden di desa kontrol (54 %). Meskipun persentase persepsi “lebih baik” di Desa Talise lebih tinggi, namun secara statistik hasil tersebut tidak berbeda nyata. Hal ini berarti bahwa perubahan persepsi masyarakat di Desa Talise dan desa kontrol terhadap kondisi rumah tangga mereka bukan disebabkan karena adanya proyek.

Table 26. Distribusi persentase respon yang berhubungan dengan keadaan rumah tangga saat ini dibandingkan dengan lima tahun yang lalu.

Desa	Tahun	Respon (persen)				N
		<i>Lebih Buruk</i>	<i>Masih Sama</i>	<i>Lebih Baik</i>	<i>Tidak Tahu</i>	
Desa Proyek						
Talise	2000	10	26	64	1	140
Talise	1997	18	26	54	2	224
Desa Kontrol						
Kahuku – Aerbanua	2000	18	26	54	2	120
Kahuku – Aerbanua	1998	43	35	20	3	120

Responden yang disurvei juga diajukan pertanyaan mengenai “Apakah keadaan rumah tangga anda saat ini dibandingkan dengan lima tahun mendatang akan lebih baik, lebih buruk atau sama saja?”. Tabel 27 berisikan tanggapan responden terhadap pertanyaan tersebut. Sementara pertanyaan sebelumnya difokuskan pada persepsi responden terhadap perubahan rumah tangga dibandingkan lima tahun yang lalu, maka pertanyaan ini difokuskan pada persepsi responden mengenai lima tahun ke depan.

Persepsi responden di Desa Talise pada tahun 2000 yang menyatakan bahwa rumah tangga mereka akan lebih baik untuk lima tahun mendatang cukup tinggi, yaitu 79 persen. Responden yang menyatakan masih akan tetap sama sebanyak 3 persen dan yang menyatakan tidak tahu sebanyak 19 persen. Perubahan persepsi responden yang menyatakan akan lebih baik ini meningkat cukup tinggi jika dibandingkan dengan persepsi responden pada tahun 1997 yang sebesar 54 persen. Perubahan persepsi responden ini secara statistik berbeda nyata ($\chi^2 = 14,34$ dan $P < 0,001$).

Sementara itu untuk desa kontrol pada tahun 2000, responden yang menyatakan bahwa rumah tangga mereka akan lebih baik untuk lima tahun mendatang cukup tinggi pula, yaitu sebanyak 75 persen. Responden yang menyatakan masih akan tetap sama sebanyak 3 persen dan yang menyatakan tidak tahu sebanyak 23 persen. Responden yang menyatakan bahwa rumah tangga mereka akan lebih baik untuk lima tahun mendatang mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan persepsi yang sama pada tahun 1998 (43 %). Sebaliknya, terjadi penurunan untuk jawaban tidak tahu (48 % pada tahun 1998). Perubahan persepsi responden ini secara statistik berbeda nyata ($\chi^2 = 21,28$ dan $P < 0,001$). Seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa pada tahun 1998 terjadi krisis ekonomi dan hal ini mempengaruhi persepsi responden di Desa Talise dan desa kontrol mengenai masa depan mereka. Walaupun pada saat ini krisis ekonomi masih berlangsung tapi masyarakat sudah dapat membiasakan diri dan mereka mempunyai keyakinan yang kuat bahwa masa depan mereka akan lebih baik.

Meskipun terjadi perbedaan tingkat perubahan persepsi antara Desa Talise dengan desa kontrol, dimana tingkat perubahan di desa kontrol lebih besar dibandingkan dengan di desa proyek. Namun demikian, jumlah responden di Desa Talise dan desa kontrol untuk tahun 2000 yang mempunyai persepsi bahwa masa depan mereka akan lebih baik hampir sama (Desa Talise = 79 % dan desa kontrol = 75 %). Persepsi responden di Desa Talise dan desa kontrol ini secara statistik tidak berbeda nyata. Hal ini dapat diartikan bahwa perubahan persepsi responden di kedua desa ini bukan disebabkan karena adanya proyek.

Table 27. Distribusi persentase respon yang berhubungan dengan keadaan rumah tangga saat ini dibandingkan dengan lima tahun yang akan datang.

Desa	Tahun	Respon (persen)				N
		<i>Lebih Buruk</i>	<i>Masih Sama</i>	<i>Lebih Baik</i>	<i>Tidak Tahu</i>	
Desa Proyek						
Talise	2000	-	3	79	19	140
Talise	1997	4	8	54	34	224
Desa Kontrol						
Kahuku – Aerbanua	2000	-	3	75	23	120
Kahuku – Aerbanua	1998	1	8	43	48	120

Alasan responden mengenai perubahan persepsi untuk kesejahteraan rumah tangga mereka dapat dilihat pada Lampiran D, Tabel D4 dan D5. Terdapat beberapa responden yang mengemukakan lebih dari satu alasan. Di Desa Talise, alasan ekonomi merupakan alasan pertama yang paling banyak dikemukakan responden pada tanggapan pertama tahun 1997. Alasan ekonomi ini mengalami penurunan pada tahun 2000. Namun demikian, alasan ekonomi ini tetap merupakan alasan yang paling banyak dikemukakan responden. Alasan karena inflasi mengalami peningkatan yang cukup besar. Alasan inflasi ini merupakan alasan kedua yang paling banyak dikemukakan responden Desa Talise pada tahun 2000. Begitu pula untuk tanggapan kedua yang diberikan, alasan inflasi ini mengalami

peningkatan yang cukup besar, baik di Desa Talise maupun di desa kontrol. Sedangkan untuk desa kontrol, alasan ekonomi juga merupakan alasan pertama yang paling banyak dikemukakan responden pada tanggapan pertama. Adapun alasan kedua yang paling banyak dikemukakan responden desa kontrol pada tahun 2000 adalah mengenai pekerjaan. Alasan pekerjaan ini mengalami peningkatan, yaitu 6 persen pada tahun 1998 menjadi 24 persen pada tahun 2000. Hal menarik yang kiranya perlu dicermati adalah alasan sumberdaya. Di Desa Talise alasan sumberdaya ini mengalami penurunan, baik peringkat alasan maupun jumlah responden. Pada tahun 1997 hal ini menempati peringkat ketiga dalam hal alasan yang sering dikemukakan responden, sedangkan pada tahun 2000 menempati peringkat keempat. Begitu pula jumlah responden yang mengemukakan alasan ini pada tahun 1997 sebanyak 10 persen sedangkan pada tahun 2000 menjadi 9 persen. Walaupun penurunan ini kecil, namun kejadian ini kiranya dapat diduga karena ada hubungannya dengan pengelolaan sumberdaya pesisir yang sedang dilakukan oleh masyarakat Desa Talise. Berbeda dengan yang terjadi di Desa Talise, untuk desa kontrol alasan sumberdaya ini justru mengalami peningkatan, baik peringkat alasan maupun jumlah responden.

Tanggapan responden terhadap pertanyaan terbuka mengenai perubahan anggapan responden menyangkut masalah hidup dapat dilihat pada Lampiran D, Tabel D1, D2, dan D3. Responden di Desa Talise dan desa kontrol mengemukakan lebih dari satu alasan. Di Desa Talise dan desa kontrol, responden yang menyatakan “Tidak ada masalah” mengalami peningkatan yang besar untuk tanggapan pertama tahun 2000. Sedangkan alasan kesehatan mengalami peningkatan yang cukup besar pada tanggapan kedua. Di desa kontrol terjadi penurunan yang cukup besar untuk alasan ekonomi, pemenuhan kebutuhan hidup, dan pendidikan untuk alasan pertama yang diberikan. Di Desa Talise, alasan akses pada sumberdaya merupakan alasan yang paling banyak dikemukakan baik pada tanggapan pertama maupun tanggapan kedua pada tahun 1997. Sebaliknya, alasan ini tidak terdapat di desa kontrol. Pada tahun 2000, alasan akses pada sumberdaya tidak muncul di Desa Talise, baik tanggapan pertama maupun tanggapan kedua. Persepsi masyarakat mengenai akses pada sumberdaya merupakan hal yang sangat penting jika dipandang dari sudut proyek. Perubahan tanggapan masyarakat mengenai akses pada sumberdaya ini merupakan indikator bahwa kesepakatan yang telah dibuat antara masyarakat Desa Talise dengan perusahaan budidaya mutiara telah berhasil. Masyarakat Talise dengan pihak perusahaan, difasilitasi oleh Proyek Pesisir, beberapa bulan sebelum survei dilakukan telah menghasilkan sebuah kesepakatan yang dikenal dengan “Deklarasi Talise”. Hasil kesepakatan ini salah satunya adalah membolehkan masyarakat Talise untuk menangkap ikan di sekitar atau di dalam lokasi budidaya dengan syarat tidak mengganggu atau merusak kegiatan budidaya. Kegiatan penangkapan ikan tersebut sebelumnya dilarang. Bahkan bagi masyarakat yang melanggar dikenakan hukuman oleh pihak perusahaan. Dengan adanya kesepakatan tersebut akses masyarakat Talise terhadap sumberdaya menjadi lebih besar.

2.4 PERUBAHAN PERSEPSI PENGARUH KEGIATAN MANUSIA TERHADAP SUMBERDAYA ALAM

Sebagai salah satu cara untuk memperoleh informasi mengenai persepsi anggota masyarakat terhadap sumberdaya pesisir, dan pengaruh manusia yang potensial terhadap sumberdaya ini, maka anggota-anggota rumah tangga dari 10 desa proyek dan desa kontrol diminta untuk memberikan suatu pernyataan tentang derajat kesetujuan atau ketidaksetujuan terhadap 9 pernyataan yang diajukan. Pertanyaan-pertanyaan ini diajukan pada kedua fase proyek yaitu fase pengumpulan data dasar (1997/1998) dan fase *monitoring* (2000) untuk mengetahui apakah kegiatan-kegiatan proyek memiliki pengaruh terhadap persepsi masyarakat mengenai sumberdaya ini. Tiap pernyataan dari 9 pernyataan yang diajukan berisi beberapa aspek hubungan antara sumberdaya pesisir dan aktivitas manusia. Berikut adalah pernyataan-pernyataan yang digunakan:

1. Kita harus peduli dan menjaga tanah dan laut, bila tidak maka tanah dan laut tidak akan menyediakan makanan bagi kita di kemudian hari.
2. Menangkap ikan akan menjadi lebih mudah apabila karang tempat hidup ikan diangkat dan diambil habis.
3. Apabila ada kerja sama dari masyarakat maka sumberdaya alam di sekitar desa dapat dijaga dan dilindungi.
4. Perkebunan di perbukitan di belakang desa dapat mempengaruhi kehidupan ikan.
5. Membuang sampah ke pantai akan dibawa arus ke laut dan tidak akan menimbulkan kerusakan lingkungan laut.
6. Kita tidak perlu khawatir mengenai lingkungan udara dan laut karena Tuhan akan merawat dan menjaganya.
7. Apabila hutan bakau tidak dilindungi maka kita tidak dapat lagi menangkap ikan kecil-kecil.
8. Karena begitu banyak ikan di laut, maka berapa pun yang ditangkap, ikan akan tetap tersedia cukup bagi kebutuhan kita.
9. Kegiatan manusia di laut tidak mempengaruhi keadaan jumlah ikan di dalam laut.

Pernyataan-pernyataan tersebut disusun pada waktu melakukan wawancara untuk membatasi adanya percampuran antara pernyataan-pernyataan yang sama (contoh; pernyataan nomor 8 dan 9 dipisahkan oleh beberapa pernyataan lainnya). Nantinya akan terlihat bahwa persetujuan dengan beberapa pernyataan akan menunjukkan kebenaran kepercayaan, sementara persetujuan terhadap pernyataan lainnya akan menunjukkan ketidakbenaran kepercayaan. Hal ini dilakukan untuk mengontrol tanggapan apakah responden setuju atau tidak setuju dengan semua pernyataan. Pernyataan-pernyataan tersebut disusun secara acak berkenaan dengan tipe yang berlawanan tersebut. Responden ditanya apakah mereka setuju, tidak setuju atau lainnya (netral) untuk tiap-tiap pernyataan. Jika mereka menyatakan salah satu diantara jawaban setuju atau tidak setuju, selanjutnya mereka ditanyakan lagi apakah setuju sekali (tidak setuju), setuju (tidak setuju) atau agak setuju (tidak setuju) dengan pernyataan tersebut. Hasil tersebut berupa skala dengan kisaran satu sampai tujuh. Sifat yang berlawanan dari pernyataan dihitung dalam proses *coding*, sehingga perubahan nilai dari satu sampai tujuh menunjukkan suatu peningkatan yang kuat dan keyakinan yang tepat terhadap hal yang terdapat dalam pernyataan.

Skala nilai yang terdapat dalam sembilan pernyataan yang berisikan persepsi mengenai hubungan antara sumberdaya pesisir dan aktivitas manusia selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis komponen utama (PCA, *principal component analysis*) dan rotasi ragam maksimum. Salah satu dari pernyataan-pernyataan tersebut (“Perkebunan di perbukitan di belakang desa dapat mempengaruhi kehidupan ikan”) menunjukkan muatan yang sangat rendah atas semua faktor sehingga dihilangkan dari analisis tahap akhir. *Scree test* digunakan untuk menentukan nilai optimal dari faktor-faktor untuk dirotasikan (Catell, 1966). Hasil analisis tahap akhir ini dapat dilihat pada Tabel 28.

Pernyataan-pernyataan yang berbobot positif tinggi pada komponen pertama berisikan persepsi dari ketiadaan kontrol manusia (Tuhan akan menjaganya), ketidak habisan (persediaan ikan yang tidak akan habis-habisnya) dan keluasan lautan (dapat menampung semua sampah). Pernyataan-pernyataan yang berbobot tinggi pada komponen kedua berisikan kemanjuran dari aksi-aksi manusia (kita harus menjaga, melindungi, tidak mengambil karang, dan bekerja sama) yang berkenaan dengan kesehatan sumberdaya. Jadi, komponen pertama dinamai “Keluasan” (*vastness*) dan yang kedua dinamai “Kemanjuran” (*efficacy*). Skor komponen tersebut dihitung untuk setiap individu pada setiap komponen.

Tabel 28. Korelasi variabel sikap konservasi pada kedua komponen utama dari analisis komponen utama (PCA).

Pernyataan (disingkat)	Keluasan	Kemanjuran
Tuhan akan menjaga lautan untuk manusia	0,694	0,130
Manusia tidak mempengaruhi jumlah ikan di laut	0,659	-0,086
Akan selalu tersedia ikan yang cukup	0,603	-0,160
Lautan dapat menampung sampah tanpa mengalami kerusakan	0,595	0,263
Kita harus menjaga tanah dan laut	0,021	0,713
Dengan bekerja sama kita dapat melindungi sumberdaya	0,020	0,668
Jika kita mengambil karang, akan meningkatkan hasil tangkapan	0,264	0,547
Kita harus menjaga bakau untuk ikan-ikan kecil	-0,151	0,530
Persentase ragam total	21,583	20,660

Pada bagian keyakinan terhadap sumberdaya, penting untuk menentukan apakah kegiatan-kegiatan proyek berpengaruh pada persepsi anggota masyarakat terhadap lingkungan pesisir atau tidak. Suatu cara untuk menguji pengaruh ini adalah dengan menghitung skor komponen keyakinan akan sumberdaya rata-rata tiap komponen untuk tiap periode di desa proyek dan desa kontrol. Jika proyek telah memiliki pengaruh yang positif, diharapkan nilai rata-rata tersebut akan meningkat lebih tinggi di Talise dibandingkan dengan di desa kontrol. Hasil analisis yang ditampilkan pada Tabel 29 mendukung harapan tersebut, untuk komponen “Kemanjuran” skornya meningkat sangat nyata ($p < 0,001$) antara tahun 1997/98 dan 2000 di Desa Talise. Untuk nilai komponen “Keluasan” di desa Talise skornya tetap sementara di desa kontrol skornya menurun sangat nyata ($p < 0,001$). Oleh karena itu, hasil ini memberi kesan bahwa proyek telah memiliki pengaruh yang positif pada persepsi masyarakat mengenai pengaruh-pengaruh kegiatan manusia pada lingkungan laut.

Tabel 29. Skor rata-rata komponen persepsi terhadap sumberdaya di Desa Talise dan desa kontrol untuk 2 periode waktu.

	Desa Talise	Desa Kontrol
TE-01/05-I	Penilaian Sementara Terhadap Desa Proyek Pesisir Di Desa Talise	Proyek Pesisir

	1997	2000	t-test	1998	2000	t-test
Keluasan	-0,189	-0,113	0,776	0,131	-0,335	3,786**
Kemanjuran	-0,311	0,365	6,771**	0,015	0,210	1,673
N	224	140		120	120	

** = $P < 0.001$

Responden yang disurvei juga ditanya apakah menangkap ikan dengan bom merusak laut. Jumlah suara yang sangat besar dari responden di Desa Talise dan di desa kontrol menyatakan bahwa menangkap ikan dengan bom merusak lingkungan laut. Hal tersebut merupakan pemahaman yang benar dan merupakan perilaku yang sangat positif yang ditunjukkan oleh masyarakat.

Di Desa Talise, responden yang menyatakan bahwa menangkap ikan dengan bom merusak lingkungan laut pada tahun 2000 mencapai 98 % sedangkan sisanya 2 % menjawab tidak tahu. Bila dibandingkan jawaban responden antara tahun 2000 dengan tahun 1997 yang menjawab “ya”, seperti terlihat pada Tabel 30, maka pengetahuan masyarakat Desa Talise mengenai penggunaan bom dan akibat yang ditimbulkannya mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut secara statistik berbeda nyata (Chi square “Yates corrected” = 12,23 dan $P < 0,001$).

Di desa kontrol, jumlah responden yang menyatakan bahwa menangkap ikan dengan bom merusak lingkungan laut juga mengalami peningkatan. Pada tahun 1998 responden yang menyatakan “ya” sebesar 88 % dan pada tahun 2000 mencapai 94 %. Namun demikian, peningkatan ini secara statistik tidak berbeda nyata. Di desa kontrol juga terdapat responden yang menyatakan bahwa pemboman tersebut tidak merusak, yaitu sebesar 2 %.

Jumlah responden yang menyatakan “ya” di Desa Talise dan desa kontrol pada tahun 2000 sama-sama mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 1997/1998. Meskipun jumlah responden pada tahun 2000 yang menyatakan “ya” di Desa Talise lebih besar dibandingkan dengan di desa kontrol (Desa talise = 98 % dan desa kontrol 94 %), namun perbedaan ini secara statistik tidak nyata. Hal ini dapat diartikan bahwa peningkatan pemahaman masyarakat di desa-desa tersebut bukan disebabkan karena adanya proyek.

Table 30. Distribusi persentase tanggapan mengenai apakah menangkap ikan dengan bom merusak lingkungan laut.

Desa	Tahun	Respon (persen)			N
		Tidak	Ya	Tidak Tahu	
Desa Proyek					
Talise	2000	0	98	2	140
Talise	1997	2	85	13	224
Desa-desa Kontrol					
Kahuku - Aerbanua	2000	2	94	4	120
Kahuku - Aerbanua	1998	1	88	11	120

Alasan yang dikemukakan responden mengenai hal “Mengapa orang-orang menggunakan bom untuk menangkap ikan” dapat dilihat pada Lampiran C. Untuk tanggapan pertama, para responden di Talise paling banyak mengemukakan alasan penggunaan bom adalah karena merupakan cara yang cepat dan mudah untuk menangkap ikan (29 %) disusul kemudian oleh alasan karena dapat menangkap ikan lebih banyak (17 %). Dibandingkan dengan tahun 1997, pada tahun 2000 masyarakat Talise yang dapat memberikan tanggapan

terhadap pertanyaan yang diajukan mengalami peningkatan, yaitu 64 % (tahun 1997 sebesar 60 %). Juga alasan masyarakat Desa Talise terhadap persolan tersebut menjadi lebih beragam.

Status kepemilikan tanah di Desa Talise merupakan masalah yang sudah berlangsung lama bagi masyarakatnya. Proses sertifikasi tanah pernah dilakukan pada tahun 1994 yang difasilitasi oleh pemerintah desa. Namun sertifikasi tanah tersebut mengalami kegagalan karena terjadinya penyimpangan penggunaan dana. Dari total rumah tangga yang mengajukan pengurusan sertifikat, hanya beberapa rumah tangga yang berhasil mendapatkannya. Akhirnya, masyarakat Desa Talise lainnya takut untuk mengurus sertifikat tanah mereka karena pengalaman tersebut. Masyarakat Desa Talise selalu diliputi ketidak pastian mengenai status tanah tempat tinggal mereka. Status kepemilikan tanah menjadi salah satu isu penting yang tengah dihadapi masyarakat Desa Talise.

Menyadari bahwa soal sertifikat tanah menjadi isu penting yang harus diatasi, Proyek Pesisir berinisiatif memfasilitasi masyarakat Desa Talise untuk kembali mendapatkan sertifikat tanah. Karena keterbatasan yang ada, penduduk Desa Talise hanya bisa mendapatkan sertifikat untuk tanah pekarangan. Sertifikasi tanah tersebut meliputi 220 rumah tangga yang tersebar di Dusun 1 sebanyak 110 dan di Dusun 2 sebanyak 110 rumah tangga. Seperti yang tercantum pada Tabel 31, sebanyak 42 % responden menyatakan bahwa mereka mendapatkan sertifikat melalui fasilitasi Proyek Pesisir dan 58 % tidak. Responden yang berjumlah 58 % merupakan mereka yang mendapatkan sertifikat melalui fasilitasi pemerintah desa atau mereka yang sama sekali belum/tidak mendapatkan sertifikat. Sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 31, terdapat dua dusun yaitu Dusun 3 dan Dusun 4 yang tidak mendapatkan sertifikat sama sekali. Dusun 3 dan Dusun 4 terletak pada sebuah pulau kecil, Pulau Kinabuhutan, yang terpisah dari Pulau Talise. Sertifikasi tanah pekarangan tidak dapat dilakukan di Pulau Kinabuhutan karena pemukiman mereka dianggap pemerintah terlalu rendah atau di bawah permukaan air laut. Berdasarkan peraturan yang ada, sertifikasi tanah tidak dapat dilakukan di daerah dengan kondisi seperti di Pulau Kinabuhutan.

Tabel 31. Sebaran tanggapan rumah tangga mengenai apakah mereka mendapatkan sertifikat pemilikan tanah melalui Proyek Pesisir atau tidak.

Respon	Desa Talise (Persen)			Dusun 1 (Persen)	Dusun 2 (Persen)	Dusun 3 (Persen)	Dusun 4 (Persen)
	Male	Female	Total				
Ya	21	21	42	80	70	0	0
Tidak	29	29	58	20	30	100	100
<i>N</i>	70	70	140	40	40	36	24

Responden juga diajukan pertanyaan “Setelah anda memiliki sertifikat, bagaimana hal ini telah merubah sikap, kebiasaan, atau cara hidup Anda?”. Tanggapan responden untuk pertanyaan tersebut disajikan pada Lampiran D, Tabel D6 dan D7. Pada tabel tersebut terlihat bahwa jawaban yang paling banyak dikemukakan responden adalah bahwa mereka tidak takut lagi membangun rumah, baik untuk tanggapan pertama maupun tanggapan kedua.

Budidaya mutiara dalam skala besar telah dimulai di Desa Talise sejak tahun 1980 dengan total investasi sekitar US\$ 10.000.000,00. Area konsensi budidaya ini membentang luas meliputi seluruh lautan di antara Bangka, Gangga, Lehaga, dan Talise yang diperkirakan

memiliki luas sekitar 10.000 hektar. Total area yang dimanfaatkan untuk budidaya mutiara ini seluas 422 hektar (Kusen, dkk., 1999a).

Perusahaan budidaya mutiara ini merupakan salah satu lapangan kerja yang ada di Desa Talise dan desa sekitarnya. Pada tahun 2000, 11 % masyarakat Desa Talise menyatakan bahwa kegiatan produktif utama mereka adalah bekerja di perusahaan budidaya ini dan untuk desa kontrol mencapai 5 % (Tabel 21 dan Tabel 22). Walaupun demikian, seperti yang terlihat pada Tabel 32, sekitar 40 % masyarakat Desa Talise dan 27 % masyarakat desa kontrol menyatakan bahwa perusahaan budidaya ini merugikan masyarakat.

Anggapan masyarakat Desa Talise bahwa perusahaan budidaya mutiara ini merugikan masyarakat mengalami peningkatan (34 % pada tahun 1997). Namun demikian, masyarakat yang menganggap bahwa perusahaan ini menguntungkan juga mengalami peningkatan, dari 26 % pada tahun 1997 menjadi 36 % pada tahun 2000. Perbedaan anggapan masyarakat pada tahun 1997 dengan tahun 2000 terhadap keberadaan perusahaan ini secara statistik tidak berbeda nyata.

Tabel 32. Persentase tanggapan terhadap dampak perusahaan budidaya mutiara.

Desa	Tahun	Respon (Persen)					N
		Merugikan	Tidak berpengaruh	Menguntungkan	Menguntungkan dan merugikan	Tidak tahu	
Desa Proyek							
Talise	2000	40	22	36	0	2	140
Talise	1997	34	32	26	4	3	224
Desa Kontrol							
Aerbanua – Kahuku	2000	27	31	21	0	22	120

Hal yang menarik untuk dicermati adalah cukup besarnya masyarakat di sekitar lokasi budidaya yang menganggap keberadaan perusahaan ini merugikan. Sebagaimana diketahui, banyak penduduk di Desa Talise dan desa kontrol yang bermata pencaharian sebagai nelayan, terutama penduduk yang mendiami Pulau Kinabuhutan. Penduduk Pulau Kinabuhutan dapat dikatakan 100 % sebagai nelayan. Sebagian besar nelayan merasa terganggu dengan kehadiran perusahaan di lingkungan mereka karena area penangkapan mereka menjadi terbatas. Lampiran D8 dan D9 menyajikan secara rinci alasan masing-masing responden mengenai pandangan mereka terhadap keberadaan perusahaan budidaya mutiara. Mengingat cukup besarnya keberatan masyarakat terhadap keberadaan perusahaan, kiranya perlu dicari jalan keluar untuk mengatasi permasalahan yang ada sehingga masing-masing pihak merasa tidak dirugikan.

3.0 RINGKASAN DAN KESIMPULAN

Implementasi pengelolaan sumberdaya pesisir berbasis-masyarakat yang dilakukan di Desa Talise telah berlangsung selama lebih dari tiga tahun. Kegiatan ini difasilitasi dengan penempatan penyuluh lapangan (Field Extension Officer) di desa secara *full time* selama lebih dari 2 tahun. Suatu tim teknis mendukung penyuluh lapangan dengan kegiatan-kegiatan khusus seperti diantaranya pelatihan pemantauan terumbu karang berbasis-masyarakat, studi teknis mengenai pemilihan isu-isu, pengukuran profil pantai, dan penyusunan peraturan desa. Proyek Pesisir mengkoordinasikan perencanaan berbasis-masyarakat dan implementasi ini melalui suatu tim kerja antar instansi dalam tingkat kabupaten, yang lebih dikenal dengan *Kabupaten Task Force* (Tim Kerja Kabupaten). Selama dalam kurun tiga tahun lebih tersebut, lebih dari 49 kegiatan (pertemuan-pertemuan, pelatihan, presentasi, dan pendidikan lingkungan hidup) telah dilakukan di desa dengan total kumulatif melibatkan lebih dari 2600 peserta. Tujuan dari semua kegiatan tersebut adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai isu-isu pengelolaan sumberdaya pesisir dan membangun kemampuan masyarakat untuk memecahkan masalah-masalah yang ada. Beberapa kegiatan pelaksanaan awal (pengelolaan sumberdaya, mata pencaharian dan pengembangan masyarakat) telah dilakukan oleh masyarakat dengan pendanaan yang disediakan oleh proyek USAID dan yang bersumber dari pemerintah Indonesia. Pada waktu survei diadakan, banyak dari kegiatan implementasi ini yang sedang berlangsung dan kegiatan implementasi tambahan sedang direncanakan. Mayoritas dari kegiatan implementasi yang sudah dilakukan berhasil.

Proses pengelolaan berbasis-masyarakat telah melewati tahap perencanaan dan sekarang sedang pada tahap implementasi. Pusat informasi telah dibangun di desa, pelampung tanda batas daerah perlindungan laut telah dipasang, penanaman pohon bakau telah dilakukan, masyarakat melakukan pengawasan, dan kegiatan-kegiatan implementasi lainnya yang berhubungan dengan rencana pengelolaan sedang berlangsung. Pemerintah daerah (Bappeda) memberikan dukungan dan bantuan untuk kegiatan implementasi kepada masyarakat.

Sejumlah capaian penting telah tercapai selama kurun waktu 3 tahun periode proyek antara 1997 – 2000. Hal tersebut meliputi penyusunan rencana pengelolaan dan pembangunan desa, pembangunan tanggul pencegah banjir, kegiatan sertifikasi tanah, dan pembentukan badan pengelola desa sebagai badan yang mengimplementasikan rencana pembangunan dan pengelolaan desa.

Analisis terhadap informasi yang berhasil dikumpulkan untuk penilaian ini menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat yang tinggi telah dicapai dalam penyusunan rencana pembangunan dan pengelolaan desa. Kurang lebih 64 persen responden yang disurvei telah berpartisipasi dalam kegiatan proyek. Delapan puluh dua persen responden dapat memberikan tanggapan mengenai tujuan proyek dan 87 persen responden mengetahui atau telah berpartisipasi dalam penyusunan rencana pembangunan dan pengelolaan desa.

Harapan proyek yang menargetkan sekurang-kurangnya 30 persen keterlibatan wanita dalam setiap kegiatan-kegiatan proyek seperti pertemuan, presentasi, pelatihan, pendidikan lingkungan hidup dan lain-lainnya telah tercapai. Hasil survei di Talise menunjukkan semua responden yang telah berpartisipasi dalam setiap kegiatan proyek, lebih dari 30 persen diantaranya adalah wanita. Tidak terdapat perbedaan yang nyata antara tanggapan pria dan wanita mengenai pengetahuan atau keterlibatan masyarakat dalam penyusunan rencana pengelolaan. Sedangkan mengenai tanggapan terhadap tujuan DPL dan peraturan yang berlaku di dalamnya, terdapat perbedaan yang nyata antara tanggapan pria dan wanita. Secara keseluruhan, pengetahuan para responden terhadap tujuan dan peraturan yang berlaku di DPL masih rendah (dibawah 50 persen). Hal ini terjadi diduga karena DPL di Desa Talise masih baru dan sedang dalam proses pembuatan. Perbedaan yang nyata juga terjadi dalam hal partisipasi berdasarkan keanggotaan dalam organisasi proyek. Responden wanita yang menjadi anggota organisasi proyek adalah 3 persen sedangkan responden pria adalah 23 persen. Karena organisasi yang ada di masyarakat ini merupakan organisasi yang dapat menjadi pembuat keputusan untuk masyarakat, kekurangan partisipasi wanita dalam organisasi ini berisiko tidak tertampungnya aspirasi dari setengah *stakeholder* di desa dalam pembuatan keputusan pengelolaan sumberdaya. Proyek Pesisir perlu membuat desain strategi yang tepat untuk meningkatkan partisipasi wanita dalam organisasi proyek.

Sejumlah perubahan sosial-ekonomi penting telah terjadi dalam masyarakat selama kurun waktu 3 tahun pelaksanaan proyek. Pertumbuhan penduduk meningkat tinggi dengan laju pertumbuhan tahunan rata-rata 6,5 persen. Meskipun mata pencaharian utama masyarakat Desa Talise masih tetap sama antara tahun 1997 dengan 2000, yaitu bidang perikanan, namun terjadi peningkatan yang cukup besar. Juga terjadi perubahan pada beberapa variabel gaya hidup materi (MSL).

Gaya hidup materi (MSL) merupakan indikator kualitas hidup. Selama periode antara 1997 dan 2000 telah memperlihatkan beberapa perubahan kualitas hidup rumah tangga dalam masyarakat Desa Talise. Analisis Komponen Utama (PCA) terhadap 28 variabel gaya hidup materi (MSL) pada sepuluh desa proyek dan desa kontrol menghasilkan tiga kelompok komponen utama (struktur rumah tangga dan perabotan, alat-alat rumah tangga, dan struktur modern). Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa nilai MSL untuk desa proyek menunjukkan sedikit perubahan tetapi tidak signifikan. Sedangkan untuk desa kontrol, perubahan nilai MSL secara signifikan hanya pada komponen rumah dan perabotan.

Persepsi rumah tangga terhadap kesejahteraan hidup di Desa Talise mengalami peningkatan. Jumlah responden yang menyatakan bahwa keadaan rumah tangga mereka lebih baik dibandingkan dengan lima tahun yang lalu mengalami peningkatan yang signifikan. Begitu pula anggapan mereka terhadap kesejahteraan dalam lima tahun mendatang meningkat secara signifikan.

Responden juga ditanya mengenai persepsi mereka mengenai sumberdaya pesisir dan pengaruh manusia yang potensial terhadap sumberdaya tersebut. Persepsi masyarakat Desa Talise terhadap hal tersebut secara umum mengalami peningkatan sedangkan untuk desa kontrol mengalami penurunan. Persepsi masyarakat di Desa Talise mengalami peningkatan secara nyata dan di desa kontrol mengalami penurunan secara nyata pula. Oleh karena itu, hasil ini memberikan informasi bahwa proyek telah memberikan pengaruh yang positif pada persepsi masyarakat Desa Talise mengenai pengaruh-pengaruh kegiatan manusia pada lingkungan laut. Hal ini diperkuat dengan hasil survei yang menunjukkan 98 persen responden di Talise menyatakan bahwa menangkap ikan dengan menggunakan bom merusak lingkungan laut, mengalami peningkatan dari 85 persen pada tahun 1997. Ketika ditanyakan alasan mengapa nelayan menggunakan teknik tersebut, responden di Talise yang dapat memberikan jawaban/alasan adalah sebesar 64 persen.

Di Desa Talise, akses pada sumberdaya sebagai suatu masalah merupakan alasan yang paling banyak dikemukakan baik pada tanggapan pertama (15 persen) maupun tanggapan kedua (17 persen) pada tahun 1997. Pada tahun 2000, alasan akses pada sumberdaya ini tidak muncul lagi di Desa Talise, baik tanggapan pertama maupun tanggapan kedua. Persepsi masyarakat mengenai akses pada sumberdaya merupakan hal yang sangat penting jika dipandang dari sudut proyek.

Status kepemilikan tanah di Desa Talise merupakan salah satu isu penting yang dihadapi masyarakat sebelumnya. Untuk mengatasi isu tersebut maka Proyek Pesisir memfasilitasi masyarakat untuk mendapatkan sertifikat. Sebanyak 42 persen dari responden menyatakan bahwa mereka mendapatkan sertifikat tanah pekarangan melalui fasilitasi Proyek Pesisir. Karena mereka sudah mendapatkan sertifikat tanah maka sebagian masyarakat Talise kini sudah tidak khawatir lagi mengenai status tanah mereka dan sudah berani membangun rumah yang lebih bagus.

Perusahaan budidaya mutiara merupakan salah satu lapangan kerja yang ada di Desa Talise dan desa sekitarnya. Kegiatan produktif utama masyarakat Talise salah satunya adalah bekerja di perusahaan budidaya ini. Walaupun demikian, pada saat survei dilakukan masih terdapat masyarakat Desa Talise yang menyatakan bahwa perusahaan budidaya ini merugikan masyarakat. Anggapan masyarakat ini mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan tahun 1997. Disamping itu, jumlah masyarakat yang menganggap perusahaan ini menguntungkan juga mengalami peningkatan. Walaupun sudah terdapat Deklarasi Talise (kesepakatan penyelesaian konflik antara masyarakat dengan pihak perusahaan) tapi masih terdapat masyarakat yang menganggap perusahaan budidaya mutiara ini merugikan.

Secara umum, hasil kumulatif dari kegiatan proyek dan capaian yang diraih menunjukkan bahwa kemajuan yang signifikan telah dibuat pada pembuatan suatu model pengelolaan sumberdaya pesisir berbasis-masyarakat yang efektif di Desa Talise. Terdapat beberapa isu dan penyesuaian-penyesuaian yang perlu dibuat pada pendekatan yang sedang dilakukan. Hal ini termasuk upaya tambahan untuk melibatkan lebih banyak wanita dalam kegiatan proyek dan organisasi-organisasi pengelolaan, dan juga menyelenggarakan kegiatan pendidikan publik tambahan mengenai konsep dasar pengelolaan sumberdaya. Tantangan yang dihadapi proyek sekarang ini adalah melakukan konsolidasi terhadap kemajuan-kemajuan yang telah dicapai, menjamin keberlanjutan kegiatan yang telah dimulai dan memulai tahapan keluarnya proyek dari desa. Pada tahapan ini, proyek juga perlu untuk

memberikan perhatian lebih pada pembentukan struktur legal dan institusional pada tingkat yang lebih tinggi (kabupaten atau provinsi). Hal ini memungkinkan suatu kerangka kerja yang menjamin bantuan yang terus menerus diberikan pada Desa Talise oleh institusi-institusi lokal dan juga untuk mendukung dan memulai pengelolaan sumberdaya pesisir berbasis-masyarakat di desa-desa lainnya di Sulawesi Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Cattell, R.B. 1966 The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research* 1:245-276.
- Crawford, B.R., I. Dutton, C. Rotinsulu, L. Hale. 1998a. Community-Based Coastal Resources Management in Indonesia: Examples and Initial Lessons from North Sulawesi. Paper presented at International Tropical Marine Ecosystem Management Symposium, Townsville, Australia, November 23-26.
- Crawford, B.R., and J.J. Tulungen. 1998b. Methodological Approach of Proyek Pesisir in North Sulawesi. Working Paper. Coastal Resources Management Project – Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island and the US Agency for International Development. Jakarta.
- Crawford, B.R. and J.J. Tulungen. 1998c. Marine Sanctuaries as a Community Based Coastal Resources Management Model for North Sulawesi and Indonesia. Working Paper. Coastal Resources Management Project – Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island and the US Agency for International Development. Jakarta.
- Crawford, B.R., J.J. Tulungen, A. Wowor and I. Dutton. 1998d. From Local Action to National Practice: Establishing Community-Based Models for Coastal Management in Indonesia. Paper presented at: Sharing Responsibility: National Biennial Coastal Management Conference. Perth Australia, 29 April –1 May, 1998.
- Crawford, B.R., P. Kussoy, A. Siahainenia and R.B. Pollnac. 1999. Socioeconomic Aspects of coastal resources use in Talise, North Sulawesi. Proyek Pesisir Publication. University of Rhode Island, Coastal Resources Center, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 67.
- Crawford, B.R. and J.J. Tulungen. 1999a. Scaling-up Initial Models of Community-Based Marine Sanctuaries into a Community Based Coastal Management Program as a Means of Promoting Marine Conservation in Indonesia. Working Paper. Coastal Resources Management Project – Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island and the US Agency for International Development. Jakarta.

- Crawford, B.R. and J. Tulungen. 1999b. Monitoring and Evaluation of a Community-Based Marine Sanctuary: the Blongko Village Example. Working Paper. Coastal Resources Management Project – Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island and the US Agency for International Development. Jakarta.
- Crawford, B.R., and J.J. Tulungen. 1999c. Concept for a Decentralized Provincial and/or Kabupaten Coastal Management Program in North Sulawesi. Working Paper. Coastal Resources Management Project – Indonesia. Coastal Resources Center, University of Rhode Island and US Agency for International Development. Jakarta.
- Crawford, Brian R., R.B. Pollnac and A. Sukmara. 2000. Community-Based Coastal Resources Management: An Interim Assessment of Implementation Actions in *Proyek Pesisir* Field Sites in North Sulawesi, Indonesia. Technical Report TE-00/02-E. University of Rhode Island, Coastal Resources Center, Narragansett Rhode Island, USA. pp. 46.
- Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi Manado. 1999. Survei Kondisi Terumbu Karang, Mangrove dan Rumput Laut di Daerah Pesisir Pantai Airbanua, Kahuku, Rumbia, Minanga, Sapa dan Boyonge Pante, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Technical Reports (TE-99/04-I) Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Jakarta, Indonesia. pp. 101.
- Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi Manado. 2000. Survei Kondisi Terumbu Karang, Mangrove dan Rumput Laut di Daerah Pesisir Pantai Airbanua, Kahuku, Rumbia, Minanga, Sapa dan Boyonge Pante, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Jakarta, Indonesia. pp. 94.
- Kasmidi, M. 1998. Sejarah Penduduk dan Lingkungan Hidup Desa Blongko, Kecamatan Tenga. *Proyek Pesisir* Technical Report No. TE-98/01-I. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 12.
- Kusen, J.D., B.R. Crawford, A. Siahainenia dan C. Rotinsulu. 1997. Laporan Data Dasar Sumberdaya Wilayah Pesisir Di Bentenan-Tumbak. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 108.
- Kusen, J.D., B.R. Crawford, A. Siahainenia dan C. Rotinsulu. 1999a. Laporan Data Dasar Sumberdaya Wilayah Pesisir Desa Talise, Kabupaten Minahasa, Propinsi Sulawesi Utara. *Proyek Pesisir*. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 53.
- Kusen, J.D., B.R. Crawford, A. Siahainenia dan C. Rotinsulu. 1999b. Laporan Data Dasar Sumberdaya Wilayah Pesisir Desa Blongko, Kabupaten Minahasa, Propinsi Sulawesi Utara. *Proyek Pesisir*. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA.

- Kussoy, P., B.R. Crawford, M. Kasmidi dan A. Siahainenia. 1999. Aspek Sosial-Ekonomi untuk Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir di Desa Blongko Sulawesi Utara. Technical Report. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA.
- Lee, R. and P. Kussoy. 1999. Assessment of Wildlife Populations, Forest, and Forest Resource Use on Talise Island, North Sulawesi. Proyek Pesisir. TE-99/09-E. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. pp37.
- Mantjoro, E. 1997a. An Ecological and Human History of Bentenan and Tumbak Village Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 18.
- Mantjoro, E. 1997b. Sejarah Penduduk dan Lingkungan Hidup Desa Talise. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 21.
- Pollnac, R.B., C. Rotinsulu and A. Soemodinoto. 1997a. Rapid Assessment of Coastal Management Issues on the Coast of Minahasa. Proyek Pesisir Technical Report No: TE-97/01-E. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 67.
- Pollnac, R.B., F. Sondita, B. Crawford, E. Mantjoro, C. Rotinsulu and A. Siahainenia. 1997b. Baseline Assessment of Socioeconomic Aspects of Resources Use in the Coastal Zone of Bentenan and Tumbak. Proyek Pesisir Technical Report No: TE-97/02-E. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 79.
- Pollnac, R. B., B. Crawford, C. Rotinsulu, P. Kussoy and A. Siahainenia. 1998. An Examination and Comparison of Rumbia and Minanga: Control Villages for the Coastal Resource Management Project Sites at Bentenan and Tumbak." Proyek Pesisir Publication TE-98/01-E. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA. pp. 41.
- Pollnac R.B. J.W. McManus, A.E. Rosario, A.A. Banzon, S.G. Vergara and M.L.G. Gorospe. 2000. Unexpected relationships between coral reef health and socio-economic pressures in the Philippines: reefbase/RAMP applied. Mar. Freshwater Res. 51,529-33.
- Pollnac, R. B. and B. R. Crawford. 2000a. *Assessing Behavioral Aspects of Coastal Resource Use*. Proyek Pesisir Publications Special Report. Coastal Resources Center Coastal Management Report #2226. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island. pp. 139.
- Pollnac, R. B. and B. R. Crawford 2000b. Discovering Factors that Influence the Success of Community-Based Marine Protected Areas in the Visayas, Philippines. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, RI, USA, and Philippine

Council for Aquatic and Marine Research and Development, Los Banos, Laguna, Philippines. pp. 30.

- Tangkilisan, N., V. Samuel, F. Masambe, E. Mungga, I. Makaminang, M. Tahumil, S. Tompoh. 1999a. Profil Sumberdaya Wilayah Pesisir Desa Talise. Proyek Pesisir Sulawesi Utara. 29 pp.
- Tangkilisan, N., V. Samuel, V. Kirauhe, E. Mungga, I. Makaminang, B. Damopolii, W. Manginsihi, S. Tompoh, dan C. Rotinsulu. 1999b. Rencana Pembangunan dan Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Desa Talise, Kecamatan Likupang, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Coastal Resources Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA dan BAPPEDA Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Indonesia. pp. 89.
- Tim Kerja Proyek Pesisir. 1997. Laporan Kegiatan Lapangan untuk Penentuan Lokasi Proyek di Sulawesi Utara. Proyek Pesisir, Sulawesi Utara. pp. 18.
- Tulungen, J. J., B. Crawford and I. Dutton. 1999b. Pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir berbasis masyarakat di Sulawesi Utara sebagai salah satu contoh otonomi daerah dalam pembangunan pesisir di Indonesia. Makalah dipresentasikan dalam Seminar Ilmiah Hasil-hasil Penelitian Unggulan di Hotel Paradise Likupang, Sulawesi Utara, 15 Desember 1999. Proyek Pesisir.
- Tulungen, J.T., B.P. Devi and C. Rotinsulu. 2000. Pengelolaan Pengembangan, Persetujuan dan Pelaksanaan Rencana Pembangunan dan Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Berbasis-Masyarakat di Sulawesi Utara. Dalam: Proceeding Konferensi Nasional II: Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Makassar, Sulawesi Selatan. 15 – 17 Mei 2000.
- Tulungen, J.J., P. Kussoy, and B.R. Crawford. 1998. Community Based Coastal Resources Management in Indonesia: North Sulawesi Early Stage Experiences. Paper presented at Convention of Integrated Coastal Management Practitioners in the Philippines. Davao City. 10 – 12 November, 1998.
- Tulungen, J., C. Rotinsulu, B. Crawford and F. Pua. 1999a. Daerah perlindungan laut berbasis-masyarakat sebagai model konservasi pesisir dan laut di Indonesia. Makalah dipresentasikan dalam “Seminar & Lokakarya Kelautan Internasional” di Manado 27 – 28 September 1999. Proyek Pesisir.

LAMPIRAN

Lampiran A. Aktivitas Proyek di Desa Talise.

Lampiran B. Perubahan Persepsi Pengaruh Kegiatan Manusia Terhadap Sumberdaya

Lampiran C. Analisa Alasan Penggunaan Bom untuk Menangkap Ikan

Lampiran D. Analisa Anggapan Terhadap Masalah dan Kualitas Hidup

LAMPIRAN A

Table A1. Aktivitas proyek di Desa Talise.

Kategori dan Tanggal	Kejadian	Peserta		
		Wanita	Pria	Total
Pertemuan				
24-26 July 97	CRMP dan kegiatan lapangan: Isu Pengelolaan Sumberdaya Pesisir yang dihadapi masyarakat desa	256	254	510
Nov 97	Berbagi pengalaman: Peranan masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya pesisir di Pulau Apo Philippina	205	214	419
10 Feb 98	Pelaksanaan Awal: Pembangunan Pusat Informasi dan penjelasan strategi rencana kerja tahun kedua Desa Talise	2	5	7
12 Feb 98	Pelaksanaan Awal: Pembangunan Pusat Informasi	15	45	60
Mar 98	Pelaksanaan Awal: Pembangunan Pusat Informasi dan masalah penambahan pasir serta pemotongan mangrove	2	12	14
24 Apr 98	Sosialisasi Daerah Perlindungan	17	23	40
28-29 Apr 98	Musyawarah Fokus Grup: Daerah Perlindungan untuk Objek Wisata	17	39	56
11 Agust 98	Persiapan DPL dan penjelasan status hutan Talise	4	22	26
16 Agust 98	Sosialisasi pembentukan kelompok ibu-ibu	13	2	15
27 Oct 98	Pembersihan pantai	46	23	69
27 May 99	Kunjungan COREMAP	7	22	29
8-10 Jul 99	Sosialisasi Draft I Rencana Pengelolaan Desa Talise	47	39	86
11 Jul 99	Pertemuan para orang tua murid	41	19	60
13 Jul 99	Pertemuan masyarakat dengan Tim Agroforestry	18	24	42
18 Jul 99	Sosialisasi Draft I Rencana Pengelolaan Desa Talise	28	9	37
19 Jul 99	Sosialisasi Draft I Rencana Pengelolaan Desa Talise	55	15	70
21 Agust 99	Pertemuan dengan Tim Agroforestry	1	17	18
15 Sept 99	Pertemuan untuk pengadaan sertifikat	12	45	57
15 Dec 99	Kunjungan menteri kelautan dan penyerahan sertifikat tanah	17	33	50
15 March 00	Sosialisasi hasil pelatihan Manta Tow Dusun I dan DPL	14	22	36
16 March 00	Merancang aturan DPL Dusun I	2	4	6
20 March 00	Pengukuran zona inti dan zona penyangga DPL Dusun I	0	4	4
22 March 00	Sosialisasi aturan DPL Dusun I, pembentukan Kelompok Pengelola, sosialisasi lokasi DPL	16	20	36
Presentasi				
Oct 97	Sosialisasi Proyek Pesisir	39	45	84
19 Oct 97	Sosialisasi Proyek Pesisir	6	22	28
23 Oct 97	Sosialisasi Proyek Pesisir	33	7	40
24 Feb 98	Aspek hukum lingkungan	4	16	20

TE-01/05-1

Penilaian Sementara Terhadap Desa Proyek Pesisir
Di Desa Talise

Proyek Pesisir

Table A1. Aktivitas proyek di Desa Talise – lanjutan.

Kategori dan Tanggal	Kegiatan	Peserta		
		Wanita	Pria	Total
Presentasi				
25 Feb 98	Aspek hukum lingkungan	54	42	96
24 Nov 98	Hasil survei hutan dan satwa P. Talise	27	29	56
26 Nov 98	Hasil survei hutan dan satwa P. Talise	11	18	29
14 Jun 99	Hasil pemantauan profil pantai Dusun III Kinabuhutan	27	45	72
Oct 97	Sosialisasi Proyek Pesisir	17	57	74
16 Jan 99	Sosialisasi Profil Desa	2	13	15
2 Feb 99	Sosialisasi Profil Desa	19	6	25
Pelatihan				
20 Dec 97	Pembuatan transek desa, peta desa dan kalender musim	1	3	4
21 Dec 97	Pembuatan transek desa, peta desa dan kalender musim	2	4	6
14 April 98	Administrasi dan keuangan	5	21	26
15-16 May 98	Pengukuran profil pantai	6	6	12
5-6 Sept 99	Pelatihan Agroforestry	3	25	28
20-21 Oct 99	Pemantauan terumbu karang partisipatif	1	8	9
14 March 00	Pelatihan administrasi keuangan Kelompok Katinting dan Kelompok Penanaman Bakau	0	6	6
15 March 00	Pemantauan terumbu karang partisipatif	1	3	4
Pendidikan Lingkungan Hidup				
15 Jan 98	Manfaat dan akibat kerusakan terumbu karang	16	11	27
18 Feb 98	Proses pembentukan dan erosi pantai	45	44	89
20 Feb 98	Proses pembentukan dan erosi pantai	23	24	47
15-16 May 98	Hutan dan satwa	6	6	12
22 May 98	Hutan dan Satwa	10	15	25
23 Sept 98	Hutan dan satwa	10	10	20
	Total	1203	1398	2601

Sumber: *Workplan Implementation Reports. Proyek Pesisir. Jakarta.*

LAMPIRAN B

PERUBAHAN PERSEPSI PENGARUH KEGIATAN MANUSIA TERHADAP SUMBERDAYA

Tabel B1. Skala nilai rata-rata di Talise dan desa kontrol (Kahuku-Aerbanua).

(Nomor Pernyataan)	Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000
1	3,4	3,0	4,3	3,4
2	5,9	6,2	6,1	6,1
3	6,1	6,4	6,4	6,4
4	4,5	5,8	4,9	5,2
5	4,5	3,9	4,3	3,1
6	6,1	6,4	6,4	6,3
7	5,6	6,5	5,8	6,4
8	3,5	3,5	2,8	3,3
9	2,6	2,7	3,1	2,3
10*	5,3	4,5	4,1	4,1
<i>N</i>	224	140	120	120

Pernyataan-pernyataan untuk nomor pernyataan pada Tabel B1, B2 and B3 adalah sebagai berikut:

1. Kita harus peduli dan menjaga tanah dan laut, bila tidak maka tanah dan laut tidak akan menyediakan makanan bagi kita di kemudian hari.
2. Menangkap ikan akan menjadi lebih mudah apabila karang tempat hidup ikan diangkat dan diambil habis.
3. Apabila ada kerja sama dari masyarakat maka sumberdaya alam di sekitar desa dapat dijaga dan dilindungi.
4. Perkebunan di perbukitan di belakang desa dapat mempengaruhi kehidupan ikan.
5. Membuang sampah ke pantai akan dibawa arus ke laut dan tidak akan menimbulkan kerusakan lingkungan laut.
6. Kita tidak perlu khawatir mengenai lingkungan udara dan laut karena Tuhan akan merawat dan menjaganya.
7. Apabila hutan bakau tidak dilindungi maka kita tidak dapat lagi menangkap ikan kecil-kecil.
8. Karena begitu banyak ikan di laut, maka berapa pun yang ditangkap, ikan akan tetap tersedia cukup bagi kebutuhan kita.
9. Kegiatan manusia di laut tidak mempengaruhi keadaan jumlah ikan di dalam laut.
10. Luas budidaya rumput laut yang dapat dilakukan di desa ini terbatas/ Kawasan laut yang dapat dimanfaatkan oleh desa ini terbatas*

* Untuk Desa Talise, pertanyaan yang diajukan kepada responden adalah “Luas budidaya rumput laut yang dapat dilakukan di desa ini terbatas”. Untuk desa kontrol, pertanyaan yang diajukan kepada responden adalah “Kawasan laut yang dapat dimanfaatkan oleh desa ini terbatas”.

Tabel B2. Distribusi persentase skala nilai di Talise.

Nomor Pernyataan	1997										2000									
	Skala Nilai					Rata- rata	Skala Nilai					Rata- rata								
	Satu	Dua	Tiga	Empat	Lima		Enam	Tujuh	Satu	Dua	Tiga		Empat	Lima	Enam	Tujuh				
1	7	41	6	24	3	18	1	3,4	7	62	4	3	4	19	1	3,0				
2	0	3	1	7	0	61	27	5,9	1	4	0	1	1	43	49	6,2				
3	1	1	0	4	3	62	28	6,1	0	1	0	0	0	54	44	6,4				
4	8	23	4	5	4	42	13	4,5	0	13	1	1	1	50	35	5,8				
5	0	27	8	9	5	42	8	4,5	4	50	0	1	1	33	11	3,9				
6	1	2	0	4	3	58	32	6,1	0	0	0	0	1	58	41	6,4				
7	1	8	5	6	4	47	28	5,6	1	2	0	0	0	37	60	6,5				
8	3	41	3	35	4	11	4	3,5	0	51	1	3	3	26	1	3,5				
9	9	62	8	8	4	8	0	2,6	3	76	3	1	0	17	1	2,7				
10*	0	7	4	18	3	63	6	5,3	1	36	0	3	2	56	2	4,5				
N	224										140									

Tabel B3. Distribusi persentase skala nilai di desa kontrol (Kahuku-Aerbanna)

Nomor Pernyataan	1997										2000									
	Skala Nilai					Rata- rata	Skala Nilai					Rata- rata								
	Satu	Dua	Tiga	Empat	Lima		Enam	Tujuh	Satu	Dua	Tiga		Empat	Lima	Enam	Tujuh				
1	6	21	3	29	8	14	19	4,3	3	58	3	4	6	27	1	3,4				
2	2	1	1	8	4	38	47	6,1	0	7	0	1	3	53	38	6,1				
3	0	1	1	3	2	43	51	6,4	0	2	0	0	0	57	42	6,4				
4	7	20	5	8	5	19	37	4,9	0	23	3	3	1	48	24	5,2				
5	11	26	10	3	3	18	30	4,3	4	65	1	1	2	23	4	3,1				
6	1	1	1	0	3	42	53	6,4	0	0	0	1	1	64	34	6,3				
7	2	4	6	9	7	22	51	5,8	0	3	0	1	0	46	51	6,4				
8	28	33	3	20	4	9	3	2,8	1	54	0	25	1	18	1	3,3				
9	27	31	8	8	3	9	14	3,1	2	88	2	2	0	6	1	2,3				
10*	16	24	3	6	12	19	21	4,1	1	46	0	3	0	50	1	4,1				
N	120										120									

LAMPIRAN C

ANALISA ALASAN PENGGUNAAN BOM UNTUK PENANGKAPAN IKAN

Tabel C1. Alasan untuk menggunakan bom sebagai teknik menangkap ikan: alasan pertama.

Persen*				Alasan
Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000	
40	36	40	43	Tidak tahu
36	29	32	34	Cara cepat dan gampang untuk menangkap ikan
13	17	14	9	Menangkap ikan lebih banyak
8	6	11	8	Cara yang lebih murah/lebih menguntungkan
0	4	2	3	Belum sadar akan hukum/lingkungan
0	3	1	3	Kebiasaan
0	2	0	0	Kebiasaan buruk dari para nelayan pengebom
0	1	1	0	Menyenangkan/hobi
0	1	0	0	Pemerintah/masyarakat tidak menjalankan peraturan
1	0	0	0	Tidak ada pilihan
<i>224</i>	<i>140</i>	<i>120</i>	<i>120</i>	<i>N</i>

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

Tabel C2. Alasan untuk menggunakan bom sebagai teknik menangkap ikan: alasan kedua.

Persen*				Alasan
Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000	
55	27	25	25	Menangkap ikan lebih banyak
9	27	13	19	Belum sadar akan hukum/lingkungan
18	18	13	13	Kebiasaan buruk dari para nelayan pengebom
0	18	38	19	Cara cepat dan gampang untuk menangkap ikan
18	9	0	13	Cara yang lebih murah/lebih menguntungkan
0	0	0	13	Kebiasaan
0	0	13	0	Tidak ada pilihan
<i>11</i>	<i>11</i>	<i>8</i>	<i>16</i>	<i>N</i>

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

LAMPIRAN D

ANALISA ANGGAPAN TERHADAP MASALAH DAN KUALITAS HIDUP

Tabel D1. Anggapan terhadap masalah: alasan pertama.

Persen*				Alasan
Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000	
6	55	9	48	Tidak ada masalah
12	12	17	14	Pendapatan
8	10	3	8	Prasarana
2	4	0	9	Kesehatan
2	4	0	1	Sosial
8	3	37	7	Ekonomi
3	2	1	3	Peralatan
1	2	0	3	Sumberdaya
8	1	13	0	Pemenuhan kebutuhan hidup
8	1	0	0	Cuaca/penyakit tanaman
5	1	1	2	Pekerjaan
5	1	1	1	Kepemilikan tanah
4	1	4	0	Tidak tahu
4	1	15	4	Pendidikan/biaya pendidikan
1	1	0	0	Pemasaran
15	0	0	1	Akses pada sumberdaya
4	0	1	0	Gaya hidup materi
3	0	0	0	Lain-lain
224	140	120	120	N

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

Tabel D2. Anggapan terhadap masalah: alasan kedua.

Persen*				Alasan
Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000	
2	23	0	32	Kesehatan
14	15	12	11	Prasarana
3	15	18	16	Pendapatan
15	8	3	0	Gaya hidup materi
6	8	0	11	Peralatan
5	8	0	0	Pekerjaan
3	8	27	0	Pendidikan/biaya pendidikan
2	8	3	5	Sumberdaya
0	8	0	11	Sosial
17	0	0	0	Akses pada sumberdaya
12	0	33	0	Ekonomi
8	0	0	5	Cuaca/penyakit tanaman
8	0	3	0	Kepemilikan tanah
3	0	0	11	Pemenuhan kebutuhan hidup
3	0	0	0	Pemasaran
65	13	33	19	N

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

Tabel D3. Anggapan terhadap masalah: alasan ketiga.

Persen*				Alasan
Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000	
24	0	0	0	Akses pada sumberdaya
12	0	0	0	Prasarana
12	0	0	0	Gaya hidup materi
12	0	0	0	Sumberdaya
12	0	0	0	Ekonomi
12	0	0	0	Pemenuhan kebutuhan hidup
6	0	0	0	Peralatan
6	0	0	0	Pekerjaan
6	0	25	50	Kepemilikan tanah
0	0	50	25	Pendidikan/biaya pendidikan
0	0	0	25	Sosial
0	0	25	0	Pendapatan
17	0	4	4	N

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

Tabel D4. Alasan untuk perubahan anggapan kualitas hidup: alasan pertama.

Persen*				Alasan
Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000	
42	28	53	25	Ekonomi
1	21	12	11	Inflasi
25	18	6	24	Pekerjaan
10	9	1	5	Sumberdaya
2	9	14	11	Lain-lain
2	7	3	2	Sosial
4	4	2	14	Kesehatan
2	2	2	1	Peralatan
5	1	3	3	Tidak tahu/tidak ada alasan
3	1	3	2	Gaya hidup materi
0	1	0	1	Kepemilikan tanah
1	0	7	1	Pengeluaran berkurang
1	0	2	1	Prasarana
224	140	120	120	N

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

Tabel D5. Alasan untuk perubahan anggapan kualitas hidup: alasan kedua.

Persen*				Alasan
Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000	
20	25	43	39	Ekonomi
0	20	7	22	Inflasi
8	15	14	0	Sumberdaya
4	10	0	0	Lain-lain
16	5	14	17	Pekerjaan
12	5	7	0	Gaya hidup materi
12	5	0	0	Kesehatan
8	5	14	17	Sosial
8	5	0	0	Kepemilikan tanah
0	5	0	6	Peralatan
8	0	0	0	Prasarana
4	0	0	0	Pemasaran
25	20	14	18	N

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

Tabel D6. Distribusi persentase tanggapan mengenai perubahan sikap masyarakat setelah mendapat sertifikat: tanggapan pertama.

Tanggapan	Talise (persen*)		
	Pria	Wanita	Total
Tidak takut lagi membangun rumah	44	26	35
Sudah merasa senang dan tidak khawatir	24	16	20
Tidak ada komentar	0	16	8
Ingin memperbaiki rumah	6	10	8
Tidak takut digusur	4	10	7
Merasa aman	6	6	6
Punya rencana membeli kapling lagi	4	4	4
Ada keinginan untuk menetap di desa	6	0	3
Berani pinjam modal untuk membangun rumah	4	0	2
Tidak ragu mengolah tanah	0	4	2
Tidak ada perubahan	0	4	2
Ingin menanam pohon kelapa	4	0	2
Menanam sayuran	0	4	2
	<i>N</i>	30	30
			60

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

Tabel D7. Distribusi persentase tanggapan mengenai perubahan sikap masyarakat setelah mendapat sertifikat: tanggapan kedua.

Tanggapan	Talise (persen*)		
	Pria	Wanita	Total
Tidak takut lagi membangun rumah	40	50	44
Ada keinginan untuk menetap di desa	0	25	11
Tidak takut digusur	20	0	11
Tidak ragu mengolah tanah	20	0	11
Merasa aman	20	0	11
Ingin menata lingkungan	0	25	11
	<i>N</i>	5	4
			9

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

Tabel D8. Tanggapan terhadap pengaruh perusahaan budidaya mutiara: alasan pertama.

Persen*				Alasan
Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000	
30	34	-	31	Membatasi ruang penangkapan ikan
26	31	-	20	Ada kesempatan kerja
14	11	-	22	Tidak tahu/tidak punya alasan
5	9	-	4	Lain-lain
0	6	-	3	Perusahaan memberikan sumbangan kepada masyarakat
17	4	-	15	Tidak ada hubungan dengan perusahaan
5	3	-	3	Tidak ada kesempatan kerja
0	3	-	2	Jalur pelayaran terbatas
0	1	-	0	Pendapatan menurun/kecil
1	0	-	0	Pendapatan bagus
1	0	-	0	Dapat menjual ikan dan jasa kepada perusahaan
224	140		120	<i>N</i>

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan

Tabel D9. Tanggapan terhadap pengaruh perusahaan budidaya mutiara: alasan kedua.

Persen*				Alasan
Talise 1997	Talise 2000	Kontrol 1998	Kontrol 2000	
31	22	-	29	Takut mendekat/pegawai perusahaan selalu curiga dan marah
26	22	-	29	Membatasi ruang penangkapan ikan
3	22	-	0	Pendapatan bagus
3	11	-	14	Perusahaan memberikan sumbangan kepada masyarakat
3	11	-	0	Jalur pelayaran terbatas
0	11	-	0	Dapat menjual ikan dan jasa kepada perusahaan
14	0	-	14	Ada kesempatan kerja
9	0	-	0	Tidak ada kesempatan kerja
6	0	-	0	Lain-lain
3	0	-	14	Pendapatan menurun/kecil
3	0	-	0	Tidak ada hubungan dengan perusahaan
35	9		7	<i>N</i>

* Jumlah persen kolom mungkin tidak sama dengan 100 karena pembulatan