

SC 24/3 23



CImplementasi COREMAP

**Di Kabupaten Biak Numfor:
Partisipasi Masyarakat dan
Manfaat Sosial Ekonomi**

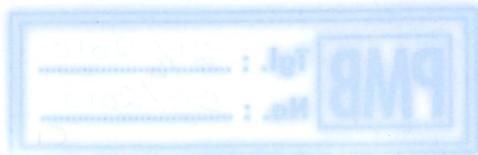
CImplementasi COREMAP

**Di Kabupaten Biak Numfor:
Partisipasi Masyarakat dan
Manfaat Sosial Ekonomi**



Oleh:

**HANING ROMDIATI
SRI SUNARTI PURWANINGSIH
ENIARTI DJOHAN**



COREMAP-LIPI

**Coral Reef Rehabilitation and Management Program
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
(COREMAP II - LIPI)
Jakarta, 2009**



LIPI

© 2010 Indonesian Institute of Sciences (LIPI)

Pusat Penelitian Kependudukan bekerja sama dengan COREMAP*

Katalog dalam Terbitan

Implementasi COREMAP di Kabupaten Biak: Partisipasi Masyarakat dan Manfaat Sosial Ekonomi/Haning Romdiati, Sri Sunarti Purwaningsih, Eniarti Djohan – Jakarta: 2010.

xviii + 104 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-602-8717-43-4

1. Sumber Daya Laut – Kondisi Sosial Ekonomi

333. 911



LIPI

*Pusat Penelitian Kependudukan - LIPI

Gedung Widya Graha Lt. X, Jl. Gatot Subroto 10
Jakarta Selatan, 12710

Telp.: (021) 5221687, 5251542 Psw. 720

Telp.: (021) 5207205, 5221687

E-mail: ppk-lipi@rad.net.id



KATA PENGANTAR

Pelaksanaan COREMAP fase II di beberapa lokasi di Indonesia Bagian Barat telah berjalan kurang lebih lima tahun. Selama kurun waktu pelaksanaan COREMAP tersebut, berbagai program dan kegiatan berkaitan dengan penyadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan terumbu karang, pengelolaan berbasis masyarakat dan pengawasan telah dilakukan.

Untuk melihat keberhasilan COREMAP dari aspek sosial-ekonomi, dilakukan kajian BME sosial - ekonomi. Kajian ini dilakukan pada awal, tengah dan akhir program. Kajian pada awal dan tengah program telah dilakukan pada tahun 2006 dan 2008. Kajian sosial-ekonomi tahun 2006 (T0) bertujuan untuk melihat kondisi sosial-ekonomi masyarakat sebelum program dan kegiatan COREMAP dilakukan. Sedangkan kajian BME sosial - ekonomi pada tahun 2008 (T1) bertujuan untuk mengkaji pelaksanaan COREMAP di daerah dan mengumpulkan data mengenai kondisi sosial ekonomi masyarakat, khususnya tingkat pendapatan, untuk memantau dampak program COREMAP terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat. Kajian BME sosial-ekonomi pada tahun 2009 dilakukan untuk mengkaji pelaksanaan COREMAP dari aspek sosial ekonomi yang dikaitkan dengan tujuan program COREMAP yaitu tercapainya pelestarian terumbu karang dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Buku ini merupakan hasil dari kajian BME sosial-ekonomi (T2) yang dilakukan pada tahun 2009 di lokasi-lokasi COREMAP di Indonesia Bagian Timur. BME sosial-ekonomi ini dilakukan oleh CRITC-LIPI bekerjasama dengan tim peneliti dari Pusat Penelitian Kependudukan - LIPI (PPK-LIPI) dan beberapa peneliti sosial dari kedeputian IPSK - LIPI.

Terlaksananya kegiatan penelitian dan penulisan buku ini melibatkan berbagai pihak. Penghargaan dan ucapan terima kasih kami

sampaikan kepada Kepala Pusat Penelitian Kependudukan - LIPI yang telah memberikan dukungan kepada tim peneliti melakukan studi ini. Kepada para informan yang terdiri atas masyarakat nelayan, ketua dan pengurus LPSTK dan POKMAS, pemimpin formal dan informal, tokoh masyarakat di Kawasan Pesisir Biak Timur dan Kepulauan Padaido, kami ucapkan terima kasih atas segala bantuannya. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada para pewawancara yang telah membantu pelaksanaan survai. Kami juga memberikan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua narasumber dari berbagai unsur pengelola COREMAP di tingkat kabupaten: Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Biak Numfor, CRITC Kabupaten Biak Numfor dan berbagai pihak yang ada di daerah yang telah membantu memberikan data dan informasi.

Jakarta, Desember 2009
Direktur NPIU CRITC COREMAP II-LIPI

Susetiono

RANGKUMAN

Selama melakukan kegiatannya lebih dari tiga tahun, COREMAP II Kabupaten Biak Numfor telah menunjukkan berbagai capaian dan beberapa kendala. Keempat Divisi COREMAP (PA, CBM, MCS dan menghadapi CRITC) telah melakukan kegiatan sesuai dengan rencana kerja masing-masing. Divisi PA telah melakukan berbagai kegiatan terkait dengan penyadaran masyarakat. Keberhasilan dari kegiatan ini salah satunya adalah diterapkannya muatan lokal ekosistem terumbu karang pada sekolah dasar (SD). Sementara itu, kegiatan yang dilakukan Divisi CBM adalah pemberdayaan masyarakat melalui seminar-seminar pada stakeholder terkait dan pelatihan-pelatihan pada masyarakat di lokasi program, terutama yang berkaitan dengan pengembangan mata pencaharian alternatif (MPA). Pelatihan tentang pengelolaan keuangan dan pembentukan lembaga keuangan mikro merupakan bentuk kegiatan CBM yang cukup menonjol di Kabupaten Biak Numfor. Sementara kegiatan dari Divisi MCS berupa pelatihan-pelatihan terkait dengan pengawasan laut, di samping kegiatan rutin operasi gabungan untuk mengatasi pelanggaran seperti *illegal fishing*. Selain itu, Divisi MCS telah berhasil memprakarsai adanya taman nasional laut di Kepulauan Padaido. Adapun kegiatan CRITC antara lain adalah memfasilitasi pembuatan Rencana Pengelolaan Terumbu Karang dari masing-masing desa lokasi COREMAP. Selain itu, Divisi ini juga telah melakukan survei sosial ekonomi di Kepulauan Padaido dan juga kegiatan penghitungan usaha perikanan (CREEL).

Kegiatan COREMAP di tingkat masyarakat juga berjalan dengan baik seperti penyadaran masyarakat, sosialisasi, pelatihan, edukasi, pengawasan dan UEP (usaha ekonomi produktif). Kegiatan tersebut mendapat dukungan sepenuhnya baik dari masyarakat sendiri maupun dari tiga tungku kampung, yaitu pemerintahan kampung, lembaga adat dan lembaga gereja. Kegiatan yang sangat menonjol adalah pemasangan

tanda batas untuk daerah perlindungan laut (DPL), kegiatan LKM yang berupa simpan pinjam yang melibatkan kelompok masyarakat (Pokmas jender, Produksi, dan Konservasi). Selain itu, pembangunan Pondok Informasi di Kampung Anggaduber merupakan salah satu bentuk kegiatan yang sedang berjalan.

Capaian COREMAP II di Kabupaten Biak Numfor yang terlihat cukup menonjol adalah upaya memperbaiki kondisi ekonomi masyarakat, meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi akan pentingnya pengelolaan terumbu karang, dan perubahan perilaku terkait dengan penggunaan alat-alat tangkap yang merusak.

Kegiatan penangkapan ikan dengan alat atau bahan yang merusak terumbu karang masih terjadi, terutama di lokasi kajian Pulau Pai. Sebagian kecil nelayan setempat masih menggunakan racun akar bore, tetapi hanya dilakukan pada saat ada kebutuhan yang mendesak. Sementara itu, aktivitas pengeboman dilakukan oleh nelayan dari kampung tetangga. Untuk mencegah terjadinya pengeboman, nelayan setempat telah melakukan pengusiran dan penangkapan, tetapi biasanya tidak ditindaklanjuti oleh aparat berwenang di tingkat distrik maupun kabupaten. Hal ini menjadi kendala untuk upaya pengelolaan terumbu karang, khususnya di kawasan DPL. Partisipasi masyarakat untuk pengawasan DPL cukup tinggi sehingga kegiatan pengeboman oleh nelayan luar bisa dikurangi.

Sebagian besar masyarakat telah mengetahui manfaat COREMAP untuk penyelamatan, perlindungan dan pelestarian SDL. Mereka juga mengetahui kelembagaan COREMAP yang ada di kampungnya. Pengetahuan masyarakat yang paling baik adalah pengetahuan tentang kegiatan-kegiatan UEP COREMAP, mungkin karena kegiatan ini memberikan bantuan uang tunai sebagai modal usaha yang pada kenyataannya pinjaman uang dimanfaatkan pula untuk kebutuhan konsumsi.

Pengetahuan yang tinggi tidak menjamin partisipasi yang tinggi pula. Di Kampung Anggaduber, tingginya pengetahuan tentang kegiatan

COREMAP tidak diikuti dengan partisipasi yang tinggi. Bahkan, dalam setahun terakhir terjadi penurunan partisipasi masyarakat pada kegiatan COREMAP II di Kampung Anggaduber, terutama karena macetnya dana bergulir *seed fund* yang pada umumnya tidak dimanfaatkan untuk kegiatan UEP. Bahkan, mereka yang telah mencoba melakukan UEP cukup banyak yang mengalami kegagalan.

Partisipasi masyarakat dalam kegiatan COREMAP II yang cukup tinggi ditemukan di wilayah pesisir Kampung Wadibu dan Pulau Pai, khususnya kaum perempuan. Mereka terlibat dalam kegiatan UEP dengan jenis usaha industri rumah tangga dan berdagang/kios. Jenis usaha industri berupa pembuatan minyak kelapa, kopra, dan makanan. Jika usaha minyak kelapa dan kopra memanfaatkan potensi sumberdaya lokal, pembuatan makanan pada umumnya menggunakan bahan produk pabrik. Berkembangnya usaha industri dan jualan pinang atau kios yang menjual barang-barang kebutuhan sehari-hari tersebut menggambarkan bahwa kegiatan pengembangan mata pencaharian alternatif mendapat respon positif dari sebagian masyarakat dan tampaknya telah menunjukkan keberhasilan. Meskipun dalam jumlah yang tidak besar, kegiatan UEP tersebut telah dapat menambah penghasilan rumah tangga. Namun demikian, pendapatan dari kegiatan kenelayanan nampaknya belum dapat menempatkan rumah tangga mereka pada kondisi kesejahteraan yang baik. Bahkan, pendapatan rata-rata rumah tangga responden masih tergolong rendah, terutama di Kampung Anggaduber dan Wadibu yang merupakan wilayah pesisir.

Pendapatan rata-rata rumah tangga di wilayah pesisir Kampung Anggaduber dan Wadibu hanya sebesar Rp 934.900,-, atau sepertiganya dari pendapatan rata-rata rumah tangga responden di wilayah Pulau Pai, Kepulauan Padaido (Rp 2.809.500,-). Demikian pula pendapatan per kapita di wilayah pesisir hanya Rp 208.650,-, sedangkan di kepulauan sebesar Rp 671.960,-. Dibandingkan dengan garis kemiskinan Kabupaten Biak Numfor yang sebesar Rp 308.763,-, berarti bahwa rumah tangga miskin di daerah pesisir lebih banyak daripada wilayah

kepulauan. Kondisi ini berkaitan dengan etos kerja yang nampaknya lebih baik di kepulauan daripada wilayah pesisir.

Sumber pendapatan rumah tangga di Kampung Anggaduber dan Wadibu lebih banyak daripada mereka yang tinggal di wilayah Kepulauan, namun tampaknya masyarakat belum memanfaatkannya dengan optimal karena pengelolaan usaha pertanian maupun perikanan yang merupakan sumber pendapatan utama masih dilakukan secara subsisten. Selain dari sektor pertanian dan perikanan tangkap, pekerjaan industri rumah tangga, usaha berjualan, dan jasa transportasi (ojek) juga dilakukan oleh sebagian rumah tangga, khususnya di Kampung Wadibu. Karenanya, kondisi ekonomi rumah tangga di kampung ini nampaknya lebih baik dibanding mereka di Kampung Anggaduber. Sementara itu, sumber pendapatan sebagian besar rumah tangga di Pulau Pai hanya terbatas pada usaha perikanan tangkap dan pengolahan hasil kebun kelapa menjadi kopra dan minyak. Namun demikian, keterbatasan sumber pendapatan ini tampaknya mendorong masyarakat untuk memanfaatkan potensi sumberdaya alam (terutama darat) dengan optimal. Kebanyakan rumah tangga memiliki lebih dari satu sumber penghasilan, pada umumnya dari kegiatan melaut dan industri rumah tangga (membuat kopra dan atau minyak kelapa).

Pendapatan dari kegiatan kenelayanan tergolong rendah di wilayah pesisir Biak (412.350,- per bulan), sedangkan di wilayah kepulauan mencapai Rp 1.787.850 per bulan. Tingginya pendapatan dari kegiatan kenelayanan ini disebabkan oleh perbedaan kapasitas penangkapan dan lama waktu melaut. Nelayan pesisir Kampung Anggaduber dan Wadibu hanya menggunakan sampan, pancing, dan jaring berukuran kecil. Pada umumnya mereka melaut hanya sekali atau dua kali per hari dan dalam waktu yang sangat sebentar. Sementara itu, nelayan di Pulau Pai sudah menggunakan perahu motor. Walaupun alat-alat tangkap yang digunakan juga jaring dan pancing, seperti halnya nelayan di wilayah pesisir, tetapi hasil tangkapan lebih banyak karena jangkauan penangkapan lebih jauh dan lama waktu melaut cukup panjang, biasanya pada malam hari. Di samping itu, potensi SDL kemungkinan

besar juga lebih tinggi di wilayah kepulauan daripada di wilayah pesisir sehingga memengaruhi hasil tangkapan yang lebih banyak.

Pendapatan nelayan paling tinggi terjadi pada musim angin lemah atau musim teduh. Kegiatan kenelayanan pada musim ini dapat dilakukan dengan maksimal karena semua alat tangkap yang dipakai/dikuasai dapat digunakan secara maksimal dan kegiatan melaut dapat dilakukan sepanjang malam. Sementara pada musim ombak kuat, kegiatan melaut hanya dapat dilakukan sebentar dengan alat-alat tangkap yang terbatas pula.

Kegiatan-kegiatan COREMAP, terutama pemberdayaan ekonomi telah dapat menambah penghasilan rumah tangga, walaupun masih dalam jumlah yang terbatas. Anggota pokmas jender/perempuan dan produksi, khususnya yang mengembangkan UEP telah memperoleh keuntungan usaha sehingga menambah pendapatan rumah tangga peserta program. Baik di wilayah pesisir maupun kepulauan, pendapatan rumah tangga pokmas lebih besar daripada rumah tangga bukan pokmas. Data menunjukkan, pendapatan rata-rata rumah tangga pokmas di wilayah pesisir Anggaduber dan Wadibu (Rp 941.500 per bulan) sedikit lebih tinggi dibanding pendapatan rata-rata rumah tangga bukan pokmas (Rp 897.300 per bulan). Sementara itu, pendapatan rata-rata rumah tangga pokmas di wilayah kepulauan sebesar Rp 2.977.000 per bulan, lebih tinggi daripada pendapatan bukan anggota pokmas Rp 2.809.500 per bulan. Namun demikian, jumlah peserta pokmas masih sangat terbatas, sehingga keberhasilan ini diharapkan dapat mendorong anggota pokmas untuk dapat menggulirkan dana pada kelompok baru. Dukungan tenaga pendamping dalam pengelolaan usaha perlu ditingkatkan sehingga kegiatan UEP tidak hanya memberikan manfaat ekonomi pada pokmas tetapi juga dapat menggulirkan bantuan modal usaha kepada kelompok lain. Disamping itu, pengembangan mata pencaharian alternatif yang menekankan pada usaha industri rumah tangga perlu terus dikembangkan karena sesuai dengan potensi wilayah dan kemampuan sumberdaya manusia melalui penambahan sarana produksi dan peningkatan kualitas produk.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
RANGKUMAN	v
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Metodologi	5
1.4 Organisasi Penulisan	6
1.5 Gambaran Pelaksanaan Kegiatan Coremap II	7
BAB II PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU DALAM PEMANFAATAN SUMBERDAYA LAUT	13
2.1 Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Masyarakat di Wilayah Pesisir Biak	13
2.2 Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Masyarakat di Wilayah Kepulauan Padaido	23
BAB III PARTISIPASI DAN MANFAAT SOSIAL- EKONOMI KEGIATAN COREMAP	33
3.1 Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Coremap	33
3.1.1 Kawasan Pesisir Biak Timur	34
3.1.2 Kawasan Kepulauan Padaido	45
3.2 Manfaat Sosial	54
3.3 Manfaat Ekonomi	61
3.3.1 Pendapatan Masyarakat di Kawasan Pesisir	61

3.3.2.	Pendapatan Masyarakat di Kawasan Kepulauan Padaido	75
BAB IV	PENUTUP	91
4.1.	Kesimpulan	91
4.2.	Rekomendasi	100
DAFTAR PUSTAKA		103

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Terumbu Karang, Kampung Anggadber dan Wadibu, Wilayah Pesisir Biak Timur, 2009, (N=100)	14
Tabel 2.2. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Alat Tangkap yang rusak, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Wilayah Pesisir Biak Timur, 2009, (N=100).	18
Tabel 2.3. Distribusi Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Kecenderungan Penggunaan Alat-alat Tangkap yang Merusak, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Wilayah Pesisir Biak, 2009, N=100	19
Tabel 2.4. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Terumbu Karang, Pulau Pai, Wilayah Kepulauan Biak Timur, 2009, (N=75)	24
Tabel 2.5. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Alat Tangkap yang rusak, Pulau Pai, Wilayah Kepulauan,2009, (N=75)	26
Tabel 2.6. Distribusi Rumah Tangga Menurut Pengetahuan tentang Kecenderungan Penggunaan Alat-alat Tangkap Yang Merusak, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009	30
Tabel 3.1. Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi pada Program Peningkatan Pengetahuan dan Kelembagaan	

	COREMAP, Kampung Anggaduber dan Kampung Wadibu, 2009	37
Tabel 3.2.	Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi pada Kegiatan Ekonomi COREMAP di Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur 2008 & 2009	38
Tabel 3.3.	Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi dalam Kelompok Masyarakat (Pokmas) di Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur 2008 & 2009	40
Tabel 3.4.	Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi dalam Peningkatan Pengetahuan dan Program Kelembagaan dan COREMAP di Kawasan Kepulauan Padaido, 2009	47
Tabel 3.5.	Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi Kegiatan Ekonomi COREMAP di Kawasan Kepulauan Padaido, 2009	49
Tabel 3.6.	Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi dalam Kelompok Masyarakat (Pokmas) di Kawasan Kepulauan Padaido, 2009	51
Tabel 3.7.	Distribusi Responden Menurut Persepsi Tentang Manfaat dari Pembangunan Fisik COREMAP, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak, 2009	55
Tabel 3.8.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir, 2009 (n =100)	62

Tabel 3.9. Statistik Pendapatan Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayanan, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur, 2009 (n =87)	65
Tabel 3.10. Statistik Pendapatan Rumah Tangga, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009 (n =75)	76
Tabel 3.11. Statistik Pendapatan Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayanan, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009(n =75)	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambarl 3.1. Distribusi Responden Menurut Besar Pendapatan, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak, 2009 (n=100)	64
Gambarl 3.2. Distribusi Rumah Tangga Responden Menurut Besar Pendapatan dari Kegiatan Kenelayanan di Desa Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur, 2009 (%) (n=87)	66
Gambarl 3.3. Pendapatan Rata-Rata Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayanan Menurut Musim, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur, 2009	68
Gambarl 3.4. Statistik Pendapatan Menurut Keanggotaan Pokmas, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur, 2009	70
Gambarl 3.5. Distribusi Rumah Tangga Menurut Persepsi tentang Kecenderungan Perubahan Pendapatan dari Hasil Tangkap, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak, 2009 (%)	73
Gambarl 3.6. Distribusi Rumah Tangga Menurut Persepsi tentang Kecenderungan Perubahan Hasil Tangkap, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak, 2009 (%)	74
Gambarl 3.7. Distribusi Rumah Tangga Menurut Besar Pendapatan, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009 (n=78)	78

Gambar 3.8.	Distribusi Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayanan Menurut Kelompok `Pendapatan, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009	81
Gambar 3.9.	Pendapatan Rata-Rata Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayanan Menurut Musim, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009	83
Gambar 3.10.	Statistik Pendapatan Menurut Keanggotaan Pokmas, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009	85
Gambar 3.11.	Distribusi Rumah Tangga Menurut Persepsi tentang Kecenderungan Perubahan Pendapatan dari Hasil Tangkap, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009(%)	87
Gambar 3.12.	Distribusi Rumah Tangga Menurut Persepsi tentang Kecenderungan Perubahan Hasil Tangkap, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009 (%), N= 75	88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Indonesia mempunyai aneka jenis terumbu karang yang terlengkap di dunia. Terumbu karang tersebut merupakan sumber ekonomi bagi jutaan penduduk yang puluhan ribu desa pantai di seluruh negeri. Sayangnya, dalam dasawarsa terakhir kondisi terumbu karang di Indonesia sudah banyak yang rusak. Data yang dihimpun dari 414 stasiun pemonitor terumbu karang di seluruh Indonesia menunjukkan bahwa pada tahun 2000 sekitar 70 persen terumbu karang di Indonesia dalam kondisi rusak, hanya ada 6 persen dalam kondisi yang masih sangat bagus. Berbagai faktor menjadi penyebab rusaknya terumbu karang di Indonesia. Salah satu faktor tersebut adalah perilaku manusia termasuk diantaranya eksploitasi yang berlebihan seperti penggunaan sianida dan penggunaan bahan peledak untuk menangkap ikan. Kondisi tersebut diperburuk dengan kurangnya kebijakan dan peraturan tentang pengelolaan sumberdaya serta kurangnya penegakkan hukum bagi pelaku pelanggaran. Selain itu, rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya ekosistem terumbu karang memperparah kerusakan terumbu karang di Indonesia ([file:http://COREMAP/2009/coremap_JHUCC.htm](http://COREMAP/2009/coremap_JHUCC.htm)).

Sebagai respon terhadap permasalahan tersebut, Pemerintah Indonesia bekerjasama dengan lembaga donor melaksanakan program pengelolaan terumbu karang atau yang dikenal dengan COREMAP. Program nasional ini telah, sedang, dan akan berlangsung selama 15 tahun dengan tujuan untuk mengembangkan sistem pengelolaan sumberdaya yang didesentralisasikan dengan dukungan dari pemerintah daerah, pemerintah pusat, pihak swasta dan lembaga swadaya masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan COREMAP didanai oleh berbagai lembaga donor, salah satunya adalah *World Bank* (Bank Dunia (http://COREMAP/2009/coremap_JHUCC.htm))

Kabupaten Biak Numfor merupakan salah satu lokasi kegiatan COREMAP II yang didanai oleh *World Bank*. Adapun tujuan dari program tersebut adalah untuk: (1) pemberdayaan kelembagaan yang terdiri dari sub-komponen koordinasi program; pengelolaan wilayah konservasi laut; dukungan bagi taman nasional laut; pengembangan CRITC; serta bantuan hukum, kebijakan dan strategi; (2) pengelolaan berbasis masyarakat yang meliputi sub-komponen pemberdayaan masyarakat; pengelolaan terumbu karang berbasis masyarakat; dan pembangunan masyarakat; (3) penyadaran masyarakat dan pendidikan yang mencakup sub-komponen kampanye penyadaran masyarakat; program pendidikan; program kemitraan bahari; dan dukungan komunikasi proyek (DKP, 2004). Dengan adanya kegiatan tersebut diharapkan kapasitas kelembagaan dalam pengelolaan terumbu karang di tingkat nasional dan daerah dapat lebih diperkuat sehingga ekosistem terumbu karang akan tetap terjaga kelestariannya, dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan, dan ekosistem terumbu karang yang rusak akan dapat direhabilitasi. Selain itu, dengan adanya COREMAP II kelompok masyarakat pengelola mendapatkan tambahan manfaat dan pendapatan.

Seperti halnya kegiatan COREMAP II yang dilaksanakan di berbagai daerah lainnya di Indonesia, kegiatan di Kabupaten Biak Numfor juga ditekankan pada pengelolaan sumber daya berbasis masyarakat (PBM). Melalui PBM, kegiatan yang dilakukan diharapkan dapat memberdayakan masyarakat dan lembaga yang ada di wilayah pesisir dan kepulauan yang menjadi lokasi program. Terkait dengan ini, masyarakat diharapkan mampu melaksanakan kerjasama pengelolaan terumbu karang dan ekosistem terkait secara berkelanjutan dengan memberikan akses mata pencaharian alternatif, dan perbaikan fungsi pemerintahan yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Dirjen Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, DKP, 2007).

Pelaksanaan PBM membutuhkan suatu kerjasama yang baik antara pelaksana program di lapangan dan petugas lapangan, disamping juga dengan manajemen proyek di pusat dan daerah. Kerjasama tersebut akan dapat terlaksana dengan baik apabila ada kesamaan pandangan mengenai konsep dan mekanisme pelaksanaannya. Oleh karena itu, implementasi kegiatan PBM dilakukan dengan menggabungkan aspek teknis pengelolaan dan aspek-aspek sosial, ekonomi dan budaya masyarakat setempat.

Implementasi PBM di Kabupaten Biak Numfor dimulai dengan kegiatan sosialisai program, pembentukan lembaga-lembaga pendukung dan peraturan-peraturan terkait dengan pengelolaan terumbu karang, pemberdayaan masyarakat, hingga pengelolaan konservasi laut dan dukungan bagi taman laut di tingkat kabupaten. Kegiatan PBM di Kabupaten Biak Numfor sudah mendekati akhir program yang direncanakan. Oleh karena itu, untuk dapat mengetahui sejauh mana dampak pelaksanaan COREMAP II di Kabupaten Biak Numfor terhadap kesejahteraan ekonomi masyarakat, perlu dilakukan evaluasi aspek sosial ekonomi terkait dengan pelaksanaan COREMAP II. Kegiatan ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar pertimbangan dalam merespon permasalahan yang dihadapi dan mengambil tindakan agar program dapat berjalan sesuai dengan arah dan tujuan yang telah ditentukan. Evaluasi keberhasilan COREMAP II dari aspek sosial-ekonomi yang dilakukan adalah dengan melaksanakan survei Benefit, Monitoring Evaluation (BME). Survei BME sosial ekonomi dilakukan untuk mengumpulkan data berkaitan dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat, terutama pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi (Widayatun, dkk, 2006).

Indikator keberhasilan yang digunakan untuk mengevaluasi dampak dari kegiatan COREMAP II telah ditentukan oleh Bank Dunia, termasuk indikator dari aspek sosial-ekonomi dan kemiskinan. Indikator keberhasilan aspek sosial ekonomi dan kemiskinan mencakup: (a) total pendapatan yang didapat dari, dan total jumlah orang yang menerima

pendapatan dari, berbagai cara kegiatan¹ berkelanjutan berbasis terumbu karang dan pengganti karang di kabupaten program meningkat 10 persen sebelum masa berakhirnya proyek (EoP); (b) sedikitnya 70 persen nelayan/penerima manfaat di masyarakat pesisir dalam kabupaten program merasa bahwa program berdampak positif terhadap kesejahteraan dan status mereka sebelum berakhirnya proyek (Dirjen Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, DKP, 2007).

Pelaksanaan kegiatan BME sosial-ekonomi dilakukan pada beberapa tahap, yaitu pada pertengahan dan pada akhir tahun program. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar dapat membantu memberikan masukan guna mengevaluasi pengelolaan dan pelaksanaan program di tingkat lokasi, kabupaten, maupun nasional. Dengan demikian, monitoring dan evaluasi perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dengan harapan agar pelaksanaan program tahun-tahun berikutnya lebih terarah sesuai sasaran dan tujuan yang telah ditentukan.

1.2. TUJUAN PENELITIAN

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dampak pelaksanaan COREMAP II terhadap kondisi sosial-ekonomi, terutama tingkat pendapatan dan faktor-faktor yang berpengaruh. Rincian dari tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi permasalahan dan kendala pelaksanaan Program COREMAP di daerah
2. Mengkaji pemahaman masyarakat mengenai Program COREMAP
3. Menggambarkan perubahan tingkat pendapatan masyarakat untuk memantau dampak Program COREMAP terhadap kesejahteraan masyarakat

¹ Kegiatan mengganti karang mengacu pada mata pencaharian alternatif bagi perikanan karang yang dikenalkan melalui program, juga diversifikasi ekonomi yang meninggalkan kegiatan-kegiatan ekstraksi karang.

1.3. METODOLOGI

Studi Implementasi COREMAP di Kabupaten Biak Numfor tahun 2009 ini dilakukan di dua kampung, yaitu wilayah pesisir yang secara administratif masuk ke dalam Kampung Anggaduber dan Wadibu, serta di Pulau Pai, Kepulauan Padaido. Terdapat perbedaan yang cukup tajam antara kedua lokasi penelitian, baik kondisi geografis maupun aktivitas ekonomi penduduknya. Lokasi Kampung Anggaduber dan Wadibu berada di wilayah pesisir, mayoritas penduduknya adalah masyarakat asli daratan/pesisir Anggaduber yang kegiatan utama penduduknya sebagai peramu tetapi lebih condong ke pertanian. Sementara itu, masyarakat Pulau Pai yang bertipologi kepulauan pada umumnya bekerja sebagai nelayan, walaupun juga mempunyai usaha rumah tangga membuat kopra dan minyak kelapa.

Studi ini mengumpulkan data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dari berbagai instansi terkait seperti Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BP3D) dan Dinas Perikanan dan Kelautan. Data primer diperoleh dengan kombinasi dua pendekatan yaitu kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dengan survei terhadap penduduk (rumah tangga) di kampung terpilih, dengan menggunakan kuesioner berstruktur. Sebagai sampel dipilih 175 rumah tangga, terdiri dari 100 rumah tangga di wilayah pesisir dan 75 rumah tangga di wilayah kepulauan. Setiap rumah tangga kemudian dipilih satu individu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada tingkat individu, misalnya tentang pengetahuan dan partisipasinya dalam kegiatan-kegiatan COREMAP.

Untuk pengumpulan data kuantitatif, peneliti dibantu oleh lima orang pewawancara yang dipilih dari masyarakat setempat. Sebelum pelaksanaan survei, para pewawancara mendapat pelatihan untuk memahami pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan pada responden. Pengumpulan data dengan pendekatan kualitatif dilakukan oleh tiga orang peneliti PPK-LIPI melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*), observasi, dan diskusi terfokus (*focus group*). Wawancara

mendalam dilakukan terhadap beberapa informan kunci yang terkait dengan subyek penelitian, seperti tokoh masyarakat (aparatur desa, koordinator), rumah tangga sampel/responden, pemilik warung, dan anggota kelompok masyarakat (Pokmas), motivator desa, fasilitator desa dan SETO. Wawancara mendalam juga dilakukan dengan *stakeholders* terkait di tingkat kabupaten, yaitu staf BP3D dan Dinas Kelautan dan Perikanan. Untuk memperoleh konfirmasi permasalahan pemilihan dan pengembangan narasumber dilakukan dengan cara 'bola salju' (*snow balling*). Untuk memahami permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan usaha ekonomi produktif, dilakukan diskusi terfokus dengan penekanan pada usaha yang dilakukan sebagai mata pencaharian alternatif.

Analisa data menekankan pada analisa deskripsi (*descriptive analysis*) yang menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif. Data dari hasil survei dianalisis secara deskriptif dan beberapa variabel juga dilakukan analisis tabulasi silang. Sementara itu, data kualitatif yang dikumpulkan melalui berbagai cara dianalisis dengan teknik analisa isi (*content analysis*). Informasi yang diperoleh dari berbagai narasumber ini digunakan untuk menjelaskan isu pokok penelitian, sehingga diperoleh gambaran yang utuh serta dilengkapi dengan nuansa dari temuan pokok penelitian.

1.4. ORGANISASI PENULISAN

Penulisan laporan ini terdiri dari empat bab. Setelah Bab Pendahuluan, bab berikutnya (Bab II) menjelaskan pengetahuan dan partisipasi dalam pengelolaan sumberdaya laut. Pada Bab III dianalisis manfaat pelaksanaan COREMAP yang meliputi: (a) tingkat pengetahuan dan partisipasi masyarakat dalam COREMAP pada kegiatan kelembagaan, pelatihan, UEP, dan *village grants*; (b) manfaat sosial COREMAP; dan (c) manfaat ekonomi yang mencakup kondisi pendapatan masyarakat dan faktor yang berpengaruh, pendapatan dari kegiatan kenelayanan, dan pendapatan rumah tangga Pokmas dalam perbandingannya dengan pendapatan rumah tangga yang tidak terlibat dalam Pokmas. Laporan

penelitian diakhiri dengan Bab Penutup (Bab IV) yang merupakan kesimpulan dan rekomendasi.

1.5. GAMBARAN PELAKSANAAN KEGIATAN COREMAP II

Kegiatan COREMAP yang dilaksanakan di Kabupaten Biak Numfor mencakup kegiatan penyadaran masyarakat, pengawasan MCS (Monitoring Controlling dan Surveillance), pengelolaan berbasis masyarakat (CBM) dan pengembangan daerah perlindungan laut (DPL). Bagian ini menguraikan pelaksanaan masing-masing kegiatan tersebut.

Kegiatan Penyadaran Masyarakat (*Public awareness/PA*) ditujukan untuk mempromosikan manfaat, meningkatkan kesadaran masyarakat serta menggalang dukungan masyarakat akan perlunya perubahan perilaku dalam pengelolaan terumbu karang sehingga dapat mewujudkan pengelolaan secara lestari dan berkelanjutan. Dengan adanya kegiatan tersebut diharapkan akan terjadi perubahan perilaku masyarakat dari merusak ke mengelola dan melindungi kelestarian terumbu karang. Berkaitan dengan program COREMAP fase II kegiatan ini melibatkan berbagai *stakeholders* yang terkait, baik pada tingkat kabupaten maupun lokasi program. Program Penyadaran Masyarakat didukung oleh empat indikator: pelatihan, advokasi, ketersediaan fasilitas, dan partisipasi *stakeholders* dalam mendukung pengelolaan ekosistem terumbu karang.

Implementasi kegiatan Divisi PA adalah mengenalkan ekosistem terumbu karang di sekolah-sekolah dari tingkat SD hingga SLTA yang dimasukkan dalam materi muatan lokal (mulok). Kegiatan ini dimulai dengan workshop guru mulok, pengembangan produksi mulok, dan pelatihan guru muatan lokal. Kegiatan lain yang juga dilakukan oleh Divisi PA adalah pelatihan bagi penyuluh, pelatihan jurnalis lingkungan, kompetisi penulisan jurnalis, desain program, lomba cerdas tangkas SD, dan pembuatan film. Kegiatan ini dilakukan di wilayah pesisir maupun kepulauan. Di Pulau Pai, misalnya, kegiatan penyadaran masyarakat dilaksanakan dalam bentuk workshop tentang penggunaan radio yang dilakukan di pondok informasi. Peserta workshop antara lain pengurus

dari tingkat pusat, kabupaten, kampung, SETO, fasilitator, motivator dan anggota masyarakat. Namun demikian, peran SETO nampaknya belum optimal karena baru mulai bertugas menggantikan SETO sebelumnya sehingga masih belum menguasai situasi lapangan.

Kegiatan pengawasan oleh Devisi MCS adalah melakukan pemantauan dan pengawasan terhadap praktek pemanfaatan sumberdaya laut yang merusak. Kegiatan yang telah dilaksanakan adalah memberikan pelatihan pengawasan dengan merekrut anggota kelompok konservasi. Untuk mencegah perilaku pengambilan ikan dengan cara yang merusak, Devisi MCS juga melakukan kegiatan operasi gabungan sebanyak dua kali setahun yang pelaksanaannya menyesuaikan kondisi lapangan. Namun demikian, kegiatan operasi sering sudah diketahui oleh masyarakat, kemungkinan besar karena ada upaya membocorkan kegiatan pengawasan ini. Akibatnya, tidak ada pelaku pelanggaran yang tertangkap ketika sedang melakukan *illegal fishing*. Selain melakukan operasi gabungan, MCS juga melakukan operasi pasar untuk meminimalisir pemboman ikan dan dapat menimbulkan efek jera bagi pelaku pemboman. Terhadap pelaku, Devisi MCS memberikan pengetahuan dan pemahaman bahwa ikan hasil pemboman akan mudah terdeteksi dan penjual akan dapat dipidanakan karena melanggar peraturan. Tindakan ini nampaknya memberikan hasil yang cukup baik terbukti dari berkurangnya aktivitas pengeboman.

Kegiatan MCS di Kabupaten Biak Numfor sudah berjalan dengan baik, meskipun masih ada beberapa permasalahan yang dihadapi. Salah satu permasalahan adalah kurangnya upaya penegakan hukum terhadap pelaku pelanggaran. Seperti diungkapkan oleh narasumber dari Divisi MCS, permasalahan utama pelaksanaan kegiatan MCS adalah sulitnya memberikan sanksi kepada pelaku pelanggaran, terutama bila petugas dan pelaku pelanggaran berasal dari satu fam atau *keret*. Hal ini karena ikatan kekerabatan anggota keret terjalin cukup kuat sehingga memengaruhi petugas untuk bertindak tegas terhadap pelanggar yang kebetulan berasal dari keret yang sama. Persoalan lain terkait dengan kegiatan Devisi MCS adalah lemahnya penegakkan hukum terhadap

pelaku pengeboman. Sering terjadi tidak adanya tindak lanjut ke pengadilan terhadap pelaku pengeboman yang telah ditangkap oleh divisi MCS. Apabila persoalan ini terus dibiarkan tentunya pelaku pengeboman akan tetap terjadi dan sulit dihentikan. Terlebih, operasi gabungan yang hanya dilakukan dua kali per tahun tersebut dianggap masyarakat masih sangat kurang, karena anggota divisi MCS kabupaten juga jarang melakukan kunjungan ke lokasi program.

Kegiatan COREMAP II menekankan pada pengelolaan berbasis masyarakat sehingga komponen CBM memainkan peranan yang sangat penting. Kegiatan komponen CBM yang telah dilakukan di Kabupaten Biak Numfor adalah pemberdayaan masyarakat dengan cara memberikan seminar-seminar atau workshop kepada stakeholder terkait. Selain itu juga memberikan pelatihan-pelatihan kepada masyarakat di lokasi COREMAP, namun peserta pada umumnya adalah tenaga lapangan, seperti pengurus LPSTK, fasilitator dan motivator desa dengan peserta perempuan yang masih sangat terbatas. Kegiatan lain yang dilaksanakan oleh Divisi CBM adalah memfasilitasi pembangunan pondok informasi dengan memberikan bantuan dana sebesar Rp. 10 juta. Pondok informasi pada umumnya dimanfaatkan tidak saja untuk kegiatan COREMAP tetapi juga kegiatan-kegiatan lainnya.

Terkait dengan aspek ekonomi, Divisi CBM memberikan bantuan sarana produksi dan uang sebagai modal usaha. Sarana produksi yang berupa penyediaan *freezer* berukuran besar di pasar ikan dan pasar Inpres Kota Biak untuk memudahkan para penjual ikan mengawetkan ikan sebelum dijual ke konsumen. Kegiatan CBM yang terkait dengan pengembangan MPA adalah pemberian bantuan dana *seed fund* untuk masyarakat sebesar Rp. 50 juta per desa/kampung. Peruntukan *seed fund* tersebut diserahkan pada masyarakat meskipun ada panduan yang menyatakan bahwa sekitar 7 – 10 persen dari dana tersebut untuk simpan pinjam. Pada pelaksanaannya peruntukkan dana sangat beragam, namun pada umumnya digunakan untuk modal usaha. Di Pulau Pai misalnya, pemanfaatan dana adalah untuk usaha membuat kopra, minyak kelapa, ikan segar (membeli alat tangkap), membuat kue yang dipasarkan

sendiri, dan berjualan pinang. Penggunaan dana *seed fund* berjalan cukup baik dan penanggung jawab kegiatan tersebut adalah perempuan karena lebih bertanggung jawab dalam pengembaliannya dibandingkan dengan laki-laki. Kenyataan menunjukkan, keberhasilan kegiatan MPA nampak nyata pada usaha yang dilakukan oleh perempuan, baik di wilayah pesisir Kampung Wadibu maupun wilayah kepulauan Kampung pai dan Imbyomi. Jumlah uang yang dipinjamkan untuk modal usaha berkisar antara Rp500 ribu hingga Rp2 juta. Besar kecilnya pinjaman tersebut diberikan berdasarkan pada proposal yang diajukan. Pengajuan proposal untuk pinjaman dilakukan secara berkelompok (pokmas), meskipun pinjaman tersebut digunakan oleh masing-masing individu yang ada dalam kelompok tersebut. Sebagian peminjam, bahkan, telah dapat mengembalikan dana dengan bunga yang besarnya sesuai dengan kesepakatan masyarakat, pada umumnya sebesar dua persen. Namun demikian, kegiatan simpan pinjam dana *seed fund* juga menghadapi persoalan kemacetan. Masalah ini muncul terutama karena penggunaan dana bukan untuk usaha produktif, seperti terjadi di Kampung Anggaduber. Alasan dana terlalu kecil untuk modal usaha juga dikemukakan dalam diskusi kelompok terfokus di Kampung Wadibu, dan dinyatakan sebagai alasan kemacetan pengembalian dana.

Jenis bantuan lain dari devisa CBM terkait dengan pemberdayaan ekonomi masyarakat di lokasi program adalah dana *village grant* (VG). Dana ini semestinya dimanfaatkan untuk membangun sarana-prasarana publik yang dapat menunjang kepentingan masyarakat umum. Namun pada kenyataannya ada penyimpangan dalam pemanfaatan dana, seperti terjadi di Pulau Pai yang dipakai untuk membeli sarana produksi melaut (jaring, *cooler box*, dan lampu) yang dibagikan merata pada semua rumah tangga. Dana *village grant* mencapai Rp 100 juta yang digunakan untuk kegiatan selama tiga tahun.

Dalam rangka mengelola ekosistem terumbu karang yang berdampak lanjutan pada kesinambungan pendapatan nelayan, COREMAP II juga mengembangkan daerah perlindungan laut (DPL). Kawasan ini ditentukan oleh masyarakat. Keterlibatan masyarakat dalam

pengembangan DPL mulai dari penentuan lokasi, pengukuran, dan pemasangan tanda batas. DPL merupakan daerah terlarang untuk wilayah penangkapan. Perlindungan terhadap DPL tersebut diatur secara legal dalam peraturan kampung (Perkam). Misalnya, Perkam Wadibu Nomor: : 01 tahun 2007 antara lain menyebutkan bahwa setiap penduduk desa atau luar desa dilarang melakukan aktivitas di laut pada wilayah yang dilindungi, meliputi: (1) melintasi atau menyeberang diatas DPL dengan menggunakan angkutan laut atau perahu sampan dengan menggunakan belo,(2) berjalan diatas terumbu karang; (3) membuang jangkar; (4) mengambil karang hidup; (5) mengambil batu, pasir dan kerikil, (6) menangkap ikan dengan menggunakan alat pemanah, racun, potasium dan bahan peledak; (7) menangkap ikan dengan jaring ukuran kecil, jala, sero, bubu dan sejenisnya; dan (7) mengambil kerang – kerangan dan atau jenis biota lainnya dalam keadaan hidup atau mati. Penetapan dan pengelolaan DPL di Pulau Pai tampaknya juga berjalan cukup baik. Selain penetapan, pengukuran dan pemasangan batas DPL, masyarakat juga melakukan pengawasan sukarela terhadap DPL. Nelayan dalam dan luar kampung tidak diijinkan melaut di lokasi DPL. Bagi nelayan yang melanggar akan diberikan sanksi, baik berupa peringatan maupun dilaporkan. Sarana dan prasarana yang tersedia untuk memfasilitasi kegiatan pengawasan belum memadai. Hanya tersedia pondok informasi yang masih dalam proses penyelesaian pembangunan. Terlihat pula beberapa papan larangan untuk tidak merusak terumbu karang. Namun demikian, menurut beberapa anggota Pokmaswas, seharusnya pelaksanaan pengawasan harus dilengkapi dengan peralatan komunikasi seperti radio SSB dan perahu motor.

Untuk kegiatan MPA, masyarakat di Desa Wadibu dan Anggaduber telah melaksanakan kegiatan usaha berjualan pinang, kue-kue, kios yang menjual kebutuhan sehari-hari, dan kios bensin. Namun demikian, kegiatan usaha di Kampung Anggaduber tampak mengalami penurunan, sebaliknya di Kampung Wadibu cenderung berkembang. Modal usaha diperoleh dari pinjaman sebesar Rp. 200.000 – Rp. 500.000 yang berasal dari dana bantuan COREMAP yang dikelola Lembaga Kredit Mikro (LKM). Dana bantuan seed fund untuk kegiatan UEP yang sebanyak 25

juta dikelola oleh Pokmas, dengan perincian dana untuk konservasi sebanyak Rp. 7 juta, jender sebanyak Rp. 10 juta dan produksi sebanyak Rp. 8 juta. Dari tiga pokmas yang ada (Produksi, Konservasi, dan jender), anggota kelompok jender/perempuan menunjukkan “keberhasilan” dalam menjalankan usaha.

Keberhasilan pokmas perempuan juga ditemukan di Pulau Pai. Mereka mengembangkan usaha yang berbasis pada potensi lokal, yaitu memproduksi kopra dan minyak kelapa. Selain pokmas jender, pokmas produksi juga telah menunjukkan capaian positif dalam mengembangkan UEP. Pokmas produksi beranggotakan pula kaum perempuan, mungkin karena pekerjaan di darat selama ini lebih banyak dilakukan perempuan, sedangkan laki-laki lebih berkonsentrasi pada pekerjaan sebagai nelayan. Keterlibatan laki-laki (bapak-bapak) masih terbatas pada keanggotaan Pokmas Konservasi. Kegiatan Konservasi cukup aktif. Mereka tidak saja terlibat dalam pembentukan zona untuk DPL tersebut tetapi juga dalam rangka menjaga DPL dari kemungkinan adanya penangkapan ikan yang dilakukan di DPL atau dalam jarak kurang dari 50 meter dari DPL seperti yang telah mereka sepakati. Meskipun kegiatan Pokmas Konservasi tersebut sudah terkait dengan kegiatan pengawasan, namun secara resmi Pokmaswas belum dibentuk di Kawasan Pesisir maupun Kepulauan Padaido.

BAB II

PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU DALAM PEMANFAATAN SUMBERDAYA LAUT

Pengetahuan merupakan ketrampilan atau *skill* yang dimiliki oleh seseorang melalui pengalaman atau pendidikan. Pengetahuan juga dapat diperoleh karena adanya fakta dan informasi atau adanya kesadaran atau kebiasaan yang diperoleh melalui pengalaman dari suatu kejadian. Sikap adalah proses dari suatu kesadaran atau pengertian tentang suatu informasi yang diterima oleh seseorang (www.wikipedia.org). Dalam konteks ini pengetahuan dan sikap penduduk dalam pemanfaatan sumberdaya laut akan memengaruhi perilakunya dalam memanfaatkan sumberdaya laut.

Bab ini menjelaskan tentang pengetahuan, sikap dan perilaku penduduk dalam pemanfaatan sumberdaya laut. Dalam hal ini bahasan difokuskan pada pengetahuan penduduk tentang cara memanfaatkan sumberdaya laut yang berkelanjutan, sikap terhadap cara pengelolaan, dan perilaku masyarakat dalam memanfaatkan sumberdaya laut sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Selanjutnya bahasan ditekankan pada pengetahuan, sikap dan perilaku tentang terumbu karang dan alat tangkap yang merusak.

2.1. PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU MASYARAKAT DI WILAYAH PESISIR BIAK

Terumbu Karang

Pada umumnya nelayan di wilayah pesisir Kampung Anggaduber dan Wadibu mengetahui kawasan terumbu karang di wilayah perairan yang menjadi wilayah tangkapnya. Dalam istilah lokal, terumbu karang

dikenal dengan sebutan “ros”, tetapi hasil survei menunjukkan hanya sekitar 36 persen responden yang mengetahui nama lokal terumbu karang tersebut (lihat Tabel 2.1). Temuan ini menggambarkan bahwa kebanyakan masyarakat pesisir sudah jarang menggunakan nama lokal untuk menyebut terumbu karang.

Tabel 2.1.: Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Terumbu Karang, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Wilayah Pesisir Biak , 2009, (N=100)

<i>Terumbu karang</i>	<i>Tahu</i>	<i>Tidak tahu</i>
Tahu Sebutan lokal Ros	64	36
Makhluk hidup	87	3
Hewan	1	99
Tumbuh-tumbuhan	86	14
Tempat ikan hidup, bertelur dan mencari makan	100	100
Melindungi keragaman ikan/bota laut	99	1
Melindungi pantai dari ombak dan badai	63	37
Sumber bahan baku untuk membuat obat, pondasi rumah, hiasan	68	32
Sumber pendapatan masyarakat	80	20
Tempat wisata	79	21
Kondisi terumbu karang yang ada di wilayah perarian sekitar desa pada saat ini		
Baik	39	
Kurang baik	16	
Rusak	29	
Sangat rusak	8	
Tidak tahu	8	

Sumber: Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Sosial-Ekonomi 2009.

Pemahaman responden di wilayah pesisir Biak mengenai terumbu karang sebagai makhluk hidup cukup baik, ditunjukkan oleh sebanyak 87 persen responden yang mengetahui tentang hal tersebut. Menurut informasi dari beberapa responden pengetahuan tentang terumbu karang

sebagai makhluk hidup sudah lama mereka miliki karena terumbu karang sangat dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari sebagai nelayan. Mereka sering melihat terumbu karang bergerak-gerak selayaknya makhluk hidup sehingga diyakini bahwa terumbu karang adalah makhluk hidup, meskipun mereka juga mengetahui ada pula terumbu karang yang sudah mati yang biasanya berwarna putih.

Pemahaman yang baik tentang terumbu karang juga terlihat dari tingginya persentase responden yang mengatakan bahwa terumbu karang sebagai jenis tumbuh-tumbuhan (90 persen). Hasil wawancara mendalam dengan beberapa nelayan setempat juga mengkonfirmasi pengetahuan tersebut. Mereka mengemukakan bahwa terumbu karang adalah jenis tumbuh-tumbuhan karena menyerupai rumput atau pohon yang tumbuh di dasar laut. Sebaliknya, dari 100 responden dalam survei ini, hanya satu orang responden yang mengetahui bahwa terumbu karang merupakan makhluk hidup sejenis hewan.

Selain pengetahuan tentang terumbu karang, pada responden dalam survei ini juga ditanyakan pengetahuan mereka tentang fungsi ekologi dari terumbu karang. Semua responden (100 persen) di wilayah pesisir Biak telah mengetahui bahwa terumbu karang merupakan tempat ikan hidup, bertelur dan mencari makan. Wawancara dengan beberapa responden diperoleh informasi bahwa di kawasan terumbu karang dan sekitarnya sering dijumpai banyak ikan. Hal ini menggambarkan bahwa "gudang"/rumah ikan. Selain mengetahui bahwa fungsi terumbu karang sebagai tempat hidup ikan, responden di wilayah pesisir Biak juga mengetahui fungsi terumbu karang, yaitu untuk melindungi keragaman ikan/bota laut. Hampir semua responden mengetahui fungsi tersebut, hanya satu orang yang mengemukakan tidak mengetahui. Tingginya persentase responden yang mengetahui fungsi ekologi terumbu karang tersebut kemungkinan besar berkaitan dengan pekerjaan mereka yang sebagian besar sebagai nelayan.

Pengetahuan responden terhadap kedua fungsi ekologi terumbu karang tersebut cukup tinggi, tetapi tidak demikian halnya dengan pengetahuan mereka mengenai fungsi terumbu karang sebagai pelindung ombak dan

badai. Hasil survei menunjukkan sekitar 63 persen responden yang mengetahui bahwa terumbu karang juga berfungsi sebagai pelindung dari ombak dan badai. Hal ini kemungkinan besar dikarenakan mereka tidak mengenal secara langsung atau bahkan tidak pernah melihat bahwa terumbu karang dapat melindungi pantai dari ombak dan badai.

Selain fungsi ekologi dan lingkungan, survei juga dilakukan untuk menggali pengetahuan responden mengenai fungsi ekonomi dari terumbu karang seperti sebagai sumber bahan baku untuk membuat obat, pondasi rumah, hiasan, sumber pendapatan masyarakat, serta tempat wisata. Hasil survei menunjukkan ada kira-kira 80 persen responden yang mengetahui bahwa terumbu karang dapat digunakan sebagai sumber pendapatan dan tempat wisata. Wawancara mendalam dengan beberapa nelayan menunjukkan bahwa fungsi ekonomi tersebut terlihat dari hasil tangkapan yang diperoleh dari wilayah terumbu karang yang biasanya lebih tinggi daripada di wilayah tangkap yang tidak ada terumbu karangnya. Selain itu, mereka juga mengemukakan bahwa keindahan terumbu karang dapat dijadikan sebagai tempat wisata dan berdampak pada pendapatan masyarakat. Fungsi ekonomi lain dari terumbu karang adalah kegunaannya untuk diolah sebagai bahan baku membuat obat, fondasi rumah, dan hiasan. Namun fungsi ekonomi seperti ini hanya diketahui oleh kira-kira duapertiga responden. Diantara tiga fungsi tersebut, diperkirakan fungsi terumbu karang untuk bahan baku obat belum diketahui oleh sebagian besar responden, terutama karena hal ini tidak terkait langsung dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Kondisi karang di sekitar wilayah pesisir sudah mulai memburuk, seperti yang disampaikan oleh beberapa informan kunci di lapangan yang terdiri dari pengurus COREMAP II, SETO maupun anggota LPSTK setempat. Hal ini juga disampaikan oleh 61 persen responden yang mengemukakan bahwa kondisi terumbu karang sudah tidak dalam kondisi baik. Bahkan sebanyak 29 persen responden mengatakan bahwa kondisi terumbu karang di sekitar mereka sudah dalam kondisi rusak dan 8 persen mengatakan sangat rusak. Dari wawancara mendalam

dengan beberapa responden diperoleh informasi bahwa penggunaan bom untuk menangkap ikan merupakan faktor yang merusak terumbu karang. Kerusakan karang telah terjadi sejak lama karena penggunaan bom juga sudah dilakukan sejak puluhan tahun lalu.

Alat Tangkap Yang Merusak

Pada umumnya responden mengetahui tentang alat-alat tangkap yang merusak terumbu karang, terutama jenis alat tangkap yang biasa mereka lihat maupun dipakai untuk menangkap ikan di wilayah mereka. Tabel 2.2. menunjukkan, semua responden mengetahui bahwa bom merupakan alat-alat tangkap yang merusak. Demikian pula racun/sianida sebagai alat tangkap yang dapat merusak terumbu karang dikemukakan oleh hampir semua responden (95 persen). Dua jenis alat tangkap ini biasa dipakai oleh nelayan setempat maupun dari luar kampung/desa, walaupun pada saat ini sudah sangat jauh berkurang. Wawancara mendalam mengkonfirmasi bahwa pengetahuan yang dikuasai oleh masyarakat secara meluas tentang bom dan racun (akar bore) adalah karena sebelum ada COREMAP, tindakan pengeboman dan pembiusan ikan merupakan hal yang biasa karena tidak ada larangan dan bahan mudah didapat. Mereka tahu dengan melihat dampak pengeboman terhadap kerusakan terumbu karang, tetapi tidak demikian untuk penggunaan bius/racun akar bore. Pengetahuan tentang racun akar bore yang dapat merusak karang baru diketahui setelah ada COREMAP.

Tabel 2.2: Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Alat Tangkap yang merusak, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Wilayah Pesisir Biak, 2009, (N=100).

<i>Alat tangkap yang merusak</i>	<i>Ya</i>	<i>Tidak</i>
Bom	100	0
Bagan tancap	46	54
Bagan apung	18	82
Sianida/racun/tuba	95	5
Bubu/perangkap ikan	51	49
Trawl/Pukat harimau/pukat ular	62	38
Jaring apung	9	91
Pancing	11	89
Tombak/panah	25	75

Sumber: Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Sosial-Ekonomi, 2009.

Untuk jenis alat-alat tangkap yang merusak dan tidak biasa digunakan oleh nelayan setempat hanya diketahui oleh kira-kira separuh responden, seperti bagan tancap, bubu/perangkap ikan, dan trawl/pukat harimau. Wawancara dengan beberapa responden diperoleh informasi bahwa bagan tancap dianggap tidak merusak terumbu karang karena bahan yang digunakan sebagai tiang adalah kayu. Selain itu mereka mengatakan bahwa di sekitar bagan tancap masih ditemukan banyak ikan, yang berarti kondisi terumbu karang tidak rusak. Sementara itu, bubu/perangkap juga tergolong alat yang merusak karena biasanya bubu dibuat dari kawat dan diletakkan di sekitar karang sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada karang tersebut. Sebaliknya, hanya sejumlah kecil responden yang mengetahui bahwa beberapa alat tangkap tidak akan merusak terumbu karang. Alat-alat tersebut antara lain adalah bagan apung, jaring apung, pancing, dan tombak/panah. Jenis-jenis alat tangkap ini dikatakan tidak merusak terumbu karang karena pada waktu digunakan tidak menyentuh langsung kawasan terumbu karang.

Selain ditanyakan mengenai pengetahuan tentang alat tangkap yang merusak, responden juga ditanyakan mengenai kecenderungan pemakaian alat tangkap yang merusak tersebut. Hasil dari survei rumah tangga di wilayah pesisir Kampung Wadibu dan Anggaduber menunjukkan bahwa penggunaan bom sebagai alat penangkap ikan masih terjadi, walaupun hanya dikemukakan oleh 14 persen responden (Tabel 2.3). Bahkan, masih ada seorang responden yang mengemukakan bahwa penggunaan bom sebagai alat penangkap ikan justru meningkat dibandingkan sebelum ada COREMAP II. Namun demikian, hasil diskusi terfokus dan wawancara mendalam diperoleh informasi bahwa penggunaan bom sudah semakin berkurang. Dengan demikian, responden yang mengatakan adanya peningkatan penggunaan bom tersebut kemungkinan besar tidak terjadi di wilayah perairan setempat, tetapi di luar lokasi COREMAP II. Diakui oleh para informan tersebut bahwa penggunaan bom masih terjadi di beberapa daerah yang bukan menjadi lokasi COREMAP II sehingga frekuensi penggunaan bom masih berlangsung sampai saat penelitian ini dilakukan.

Tabel 2.3: Distribusi Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Kecenderungan Penggunaan Alat-alat Tangkap yang Merusak, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Wilayah Pesisir Biak, 2009, N=100

<i>Kecenderungan</i>	<i>Bom</i>	<i>Sianida</i>	<i>Pengambilan karang</i>
Menurun	68,0	23,0	54,0
Sama saja	14,0	6,0	25,0
Meningkat	1,0	0,0	1,0
Tidak ada	8,0	49,0	18,0
Tidak tahu	6,0	22,0	2,0
Tidak menjawab	3,0	0,0	0
Jumlah	100,0	100,0	100,0

Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009.

Selain penggunaan bom, kepada responden juga ditanyakan mengenai pengetahuan mereka tentang kecenderungan penggunaan sianida sebagai bahan yang digunakan untuk menangkap ikan. Tabel 3.2 menunjukkan hampir separuh jumlah responden (49 persen) mengemukakan bahwa penggunaan sianida untuk menangkap ikan sudah tidak ada lagi sejak ada COREMAP II. Seperti diungkapkan oleh beberapa informan melalui wawancara mendalam bahwa pada awal pelaksanaan COREMAP II, penggunaan sianida cenderung marak sehingga banyak terumbu karang yang rusak. Menurut penuturan beberapa informan di Kampung Anggaduber, bahan beracun biasanya digunakan untuk menangkap lobster ataupun ikan karang. Biasanya bahan beracun tersebut disuntikkan di tempat-tempat persembunyian lobster ataupun ikan karang yang agak susah dijangkau sehingga dengan adanya racun tersebut maka target sasaran akan muncul di permukaan. Dengan demikian penggunaan bahan beracun tersebut memudahkan para nelayan untuk menangkap biota laut yang menjadi target sasaran.

Sementara itu, pengetahuan responden mengenai kecenderungan pengambilan karang pada Tabel 3.2. menunjukkan, sekitar separuh mengatakan adanya penurunan pengambilan karang. Sebelum ada kegiatan COREMAP II, pengambilan karang (terutama karang mati) sering dilakukan dengan tujuan untuk dijual sebagai souvenir maupun untuk pembangunan jalan atau pondasi rumah, tetapi pada saat ini kegiatan tersebut sudah banyak berkurang. Namun demikian, masih ada sebanyak seperempat responden yang mengatakan bahwa pengambilan karang masih dilakukan oleh masyarakat. Kemungkinan besar, pengambilan karang mati tersebut untuk dimanfaatkan sebagai bahan pondasi rumah yang pada saat ini cenderung sudah menggunakan dinding tembok.

Sejalan dengan pengetahuan yang cukup baik mengenai alat-alat tangkap yang merusak, sebagian besar responden juga mengetahui adanya larangan penggunaan alat-alat tangkap yang merusak untuk menangkap ikan. Hasil survei memperlihatkan ada sebanyak 98 persen responden yang mengemukakan bahwa mereka mengetahui larangan

tersebut. Sebagian besar (95 persen) dari mereka juga mengemukakan setuju terhadap adanya larangan penggunaan bom ikan itu, dan sebanyak 90 persen mengetahui adanya sanksi bagi yang melanggar larangan tersebut. Namun demikian, dalam kurun waktu setahun terakhir, praktek penggunaan bom untuk menangkap ikan masih dilakukan, terlihat dari jawaban responden, yaitu kira-kira 16 persen melihat masih ada orang yang menggunakan bahan peledak tersebut. Hasil wawancara mendalam mengkonfirmasi data survei, yakni ketika sedang melaut terkadang beberapa informan masih mendengar adanya suara bom. Data survei juga memperlihatkan, sebesar 81 persen responden mengemukakan ketidaktahuan mereka tentang penggunaan bom dalam kurun waktu setahun terakhir. Namun demikian, ada kemungkinan jawaban tentang ketidaktahuan tersebut dimaksudkan untuk tidak menyebabkan orang lain dilaporkan, atau saling menutupi tindakan yang dilarang pemerintah. Terlebih, hasil survei juga memperlihatkan masih ada sebanyak 16 persen responden yang mengatakan pernah menggunakan bom sebelum ada kegiatan COREMAP. Meskipun demikian, kira-kira duapertiga (68 persen) dari jumlah responden mengatakan bahwa kegiatan penggunaan bom cenderung menurun dalam setahun terakhir.

Mengenai kecenderungan penggunaan sianida, kebanyakan (80 persen) responden mengetahui adanya larangan tentang penggunaan sianida/racun/potas untuk menangkap ikan. Mayoritas responden (94 persen) mengemukakan bahwa mereka setuju terhadap larangan tersebut dan 70 persen responden mengetahui adanya sanksi/hukuman terhadap orang/kelompok yang melanggar aturan pemerintah tentang penggunaan sianida/potas untuk menangkap ikan. Dalam kurun waktu setahun terakhir penggunaan racun masih dilakukan, terlihat dari sebanyak 30 persen responden yang mengatakan pernah mengetahui ada orang lain menggunakan racun untuk menangkap ikan. Sebanyak 77 persen responden mengemukakan bahwa pengguna racun untuk menangkap ikan adalah orang dari luar desa/kampung. Responden yang mengaku bahwa mereka pernah menggunakan sianida/potas untuk menangkap ikan sebelum COREMAP sebanyak 12 persen. Dalam kurun setahun

terakhir tidak ada yang mengemukakan bahwa mereka menggunakan sianida/potas ketika mereka mencari ikan di laut. Hampir separuh jumlah responden mengemukakan bahwa dalam setahun terakhir tidak ada lagi kegiatan penggunaan sianida/potas dalam menangkap ikan di daerahnya.

Pukat harimau dilarang untuk digunakan untuk menangkap ikan. Adanya larangan penggunaan pukat harimau tersebut diketahui oleh 86 persen responden. Sebagian besar dari responden (84 persen) juga setuju dengan adanya larangan tersebut. Alasan ini disampaikan terutama karena pukat harimau telah memasuki wilayah tangkap nelayan tradisional ini sehingga berpengaruh terhadap rendahnya jumlah tangkapan nelayan dari kampung Anggaduber dan Wadibu. Mulainya pukat harimau masuk ke wilayah tangkap nelayan tradisional ini sudah terjadi sejak tahun 1980-an sehingga banyak diantara kalangan nelayan tradisional yang mengeluhkan keberadaannya. Data survei juga memperlihatkan masih ada sekitar 13 persen di antara responden yang masih melihat keberadaan pukat harimau di wilayah tangkap mereka.

Disamping larangan dari pemerintah, di kalangan responden juga dikenal adanya larangan adat mengenai penggunaan pukat harimau. Sekitar 67 persen responden mengemukakan bahwa ada peraturan adat tentang pengelolaan sumberdaya laut yang berlaku di daerahnya itu. Diantara mereka (80 persen) yang menggantungkan pada peraturan pemerintah juga masih memerlukan peraturan adat untuk pengelolaan sumber daya laut.

Terkait dengan pengetahuan tentang COREMAP, program ini tampaknya belum diketahui masyarakat luas. Hasil survei memperlihatkan, kira-kira 61 persen responden tidak mengetahui kegiatan COREMAP di daerahnya. Karenanya, mudah dipahami jika kebanyakan responden (87 persen) belum terlibat dalam program tersebut. Bagi responden yang pernah mendengar tentang program COREMAP, mereka juga tidak tahu maksud dan tujuan program itu. Hanya sekitar 20 persen responden yang mengetahui mengenai program COREMAP, yaitu untuk melindungi terumbu karang dan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.

2.2. PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU MASYARAKAT DI WILAYAH KEPULAUAN PADAIDO

Terumbu Karang

Pengetahuan responden di wilayah kepulauan tentang terumbu karang cukup baik. Hampir semua responden mengetahui nama lokal terumbu karang, yaitu 'ros" (Tabel 2.4). Suatu kondisi yang mudah dipahami karena hampir semua responden memiliki pekerjaan utama sebagai nelayan yang setiap harinya bersinggungan dengan terumbu karang dan mereka lebih sering menggunakan nama lokal dalam menyebut terumbu karang maupun berbagai jenis SDL. Pengetahuan yang baik tentang terumbu karang juga terlihat dari tingginya persentase responden yang mengetahui bahwa terumbu karang adalah makhluk hidup, yaitu sebesar 87 persen.

Semua responden mengetahui fungsi ekologi terumbu karang, yaitu untuk tempat ikan hidup, bertelur dan mencari ikan. Demikian halnya dengan fungsi terumbu karang untuk melindungi keragaman ikan/biota laut (keanekaragaman hayati) juga diketahui oleh semua responden. Pengetahuan semacam ini diperoleh dari pengalaman langsung karena di tempat-tempat karang selalu ada banyak ikan.

Fungsi lain dari terumbu karang seperti untuk melindungi pantai dari ombak dan badai juga diketahui oleh sebagian besar responden di pulau Pai, yaitu sebanyak 81 persen. Wawancara dengan beberapa informan mendukung hal tersebut. Menurut mereka, jika tidak ada terumbu karang maka ketika ada ombak besar atau badai maka air laut akan naik sampai ke tempat tinggal mereka.

Selain ditanyakan mengenai fungsi ekologi, kepada responden juga ditanyakan mengenai fungsi ekonomi dari terumbu karang. Fungsi ekonomi terumbu karang antara lain sebagai sumber bahan baku untuk membuat obat, pondasi rumah, hiasan, sumber pendapatan masyarakat maupun sebagai tempat wisata. Persentase responden yang mengetahui fungsi ekonomi terumbu karang berkisar antara 70 persen - 80 persen.

Persentase terbesar adalah responden yang mengemukakan bahwa terumbu karang merupakan sumber pendapatan masyarakat. Hal ini berkaitan dengan mata pencaharian sebagian besar responden yang menggantungkan pada pekerjaan sebagai nelayan yang tentunya mendapat manfaat dari keberadaan terumbu karang. Sementara itu, persentase responden yang mengetahui bahwa terumbu karang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan obat, pondasi rumah, dan souvenir diketahui oleh sekitar 70 persen.

Tabel 2.4: Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Terumbu Karang, Pulau Pai, Wilayah Kepulauan Biak Timur, 2009, (N=75)

<i>Pengetahuan Terumbu karang</i>	<i>Tahu</i>	<i>Tidak</i>
Nama lokal 'Ros'	97.3	2.7
Merupakan makhluk hidup	82.7	17.3
Merupakan makhluk hidup		
Hewan	27.4	72.6
Tumbuhan	45.2	54.8
Hewan dan tumbuhan	27.4	72.6
Fungsi ekologi		
Tempat ikan hidup, bertelur dan mencari ikan	100	100
Melindungi keragaman ikan/biota laut (keanekaragaman hayati)	100	100
Melindungi pantai dari ombak dan badai	81.3	18.7
Sumber bahan baku untuk membuat obat, pondasi rumah, hiasan, dll	69.3	30.7
Sumber pendapatan masyarakat	85.3	14.7
Tempat wisata	82.7	17.3
Kondisi terumbu karang yang ada di wilayah ini		
baik		
kurang baik	44.0	56
rusak	24.0	76
sangat rusak	6.7	93.3
tidak tahu	12.0	88.0

Sumber: Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Sosial-Ekonomi, 2009

Kondisi terumbu karang di wilayah perairan Pulau Pai sudah tidak sebaik sebelumnya. Kurang dari separuh jumlah responden mengemukakan bahwa kondisi terumbu karang di sekitar permukiman mereka saat ini masih dalam keadaan baik. Jika dahulu terumbu karang masih kelihatan hidup dan dapat dilihat dari permukaan air laut, kondisi tersebut sudah jauh berkurang. Hal ini tercermin dari jawaban sekitar 24 persen responden yang mengemukakan bahwa kondisi terumbu karang sudah tidak baik. Bahkan, sekitar 7 persen responden mengatakan bahwa kondisi terumbu karang di perairan sekitar mereka sudah rusak. Informasi yang diperoleh dari beberapa nelayan menunjukkan bahwa kerusakan terumbu karang di sekitar Pulau Pai dan Kepulauan Padaido pada umumnya terutama disebabkan oleh adanya penggunaan bahan peledak yang hingga kini masih digunakan oleh beberapa nelayan untuk menangkap ikan.

Alat-Alat Tangkap Yang Merusak

Pengetahuan responden tentang penggunaan alat tangkap yang merusak terumbu karang sangat beragam, tergantung dari jenis alat tangkap yang ditanyakan. Semua responden mengemukakan bahwa mereka mengetahui jika penggunaan bom untuk menangkap ikan sangat merusak. Disamping bom, sianida/racun juga merupakan alat tangkap yang merusak yang dikemukakan oleh hampir semua responden. Menarik untuk disampaikan bahwa akar tuba atau yang lebih dikenal akar bore masih dipakai oleh sebagian nelayan pada saat ini. Menurut informasi dari seorang nelayan di Pulau Pai, akar bore sudah sejak lama digunakan oleh para nelayan secara turun temurun. Cara penggunaan akar bore adalah dengan memasukkan akar tersebut ke lubang batu karang. Akar tersebut dianggap tidak merusak terumbu karang, tetapi hanya ditujukan untuk membius ikan. Meskipun ada aturan dari COREMAP agar penggunaan akar bore dikurangi, tapi masih ada yang menggunakannya. Alat tangkap lain yang merusak terumbu karang yang juga banyak diketahui oleh responden (72 persen) adalah penggunaan pukat trawl/harimau.

Sementara itu, alat-alat lain seperti bagan apung, jaring apung dan pancing diketahui oleh sebagian besar responden sebagai alat yang tidak merusak terumbu karang. Hal ini terlihat dari rendahnya persentase responden yang mengemukakan hal tersebut, yakni berturut-turut 15 persen, 12 persen, dan 9 persen. Sementara itu, tombak/panah juga dianggap sebagai alat yang merusak oleh sekitar 25 responden di Pulau Pai.

Tabel 2.5: Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Alat Tangkap yang merusak, Pulau Pai, Wilayah Kepulauan, 2009, (N=75)

<i>Alat tangkap yang merusak</i>	<i>Tahu</i>	<i>Tidak</i>
Bom	100	0,0
Bagan tancap	37,3	62,7
Bagan apung	14,9	85,1
Sianida/racun/tuba	96,0	4,0
Bubu/perangkap ikan	34,7	65,3
Trawl/Pukat harimau/pukat ular/lampara dasar	72,0	28,0
Jaring apung	12,0	88,0
Pancing	9,3	90,7
Tombak/panah	25,3	74,7

Sumber: Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Sosial-Ekonomi, 2009.

Sementara itu, sebanyak 64 persen responden mengatakan bahwa penggunaan bom sebagai alat tangkap yang merusak menunjukkan kecenderungan yang menurun. Hasil wawancara dengan beberapa informan di Pulau Pai diperoleh informasi bahwa penggunaan bom untuk menangkap ikan sudah tidak lagi dilakukan lagi oleh nelayan dari Pulau Pai dan Padaidori. Semenjak ada kegiatan COREMAP II, penggunaan bom sebagai alat penangkap ikan sudah jauh menurun. Namun demikian, para informan tersebut mengetahui bahwa mereka juga masih mengetahui adanya penggunaan bom sebagai alat penangkap ikan, Penggunaan bom masih dilakukan oleh beberapa nelayan dari desa tetangga (Pulau Nusi). Penggunaan bom oleh orang

Nusi dirasakan oleh informan dari Pulau Pai cenderung sulit untuk dihentikan. Kegiatan pengeboman masih terus dilakukan bahkan cenderung meningkat dari waktu sebelum COREMAP II dilaksanakan. Hal ini seperti disampaikan oleh sekitar 23 responden yang mengatakan bahwa penggunaan bom semakin meningkat dibandingkan sebelum ada kegiatan COREMAP II. Hasil wawancara dengan beberapa informan menunjukkan bahwa penggunaan bom semakin marak terutama pengebom dari Nusi. Menurut penuturan para informan tersebut, kebiasaan mengebom orang Nusi susah dihilangkan karena kebiasaan penggunaan bom untuk menangkap ikan sudah turun temurun. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh adanya gudang bom (amunisi) peninggalan perang dunia II yang lokasinya berada di antara Pulau Wundi dan Nusi. Beberapa nelayan dari Pulau Nusi ataupun Wundi melakukan pembongkaran di tempat tersebut dan mengambilnya untuk bahan pembuatan bom.

Upaya mencegah dan bahkan menghentikan penggunaan bom sebagai alat penangkap ikan yang merusak telah dihentikan oleh nelayan Pulau Pai. Pengebom dari kampung tetangga maupun Kota Biak sudah diperingatkan dan diusir. Bahkan, pada tahun 2004 pernah dilakukan penangkapan terhadap satu perahu Johson di wilayah Pai, dan pelakunya dilaporkan ke Polsek Biak Timur. Namun tidak ada tindakan hukum bagi pelaku, tetapi mereka hanya dinasehati dan dilepas.

Larangan untuk melakukan pengeboman yang disampaikan kepada para pelakunya telah memunculkan konflik. Menurut informasi dari seorang anggota Pokmas Konservasi, pernah ada konflik antara anggota Pokmas dengan pelaku pengeboman. Untuk mengantisipasi permasalahan yang mungkin timbul di kemudian hari dengan adanya konflik tersebut, anggota Pokmas Konservasi sudah melakukan kerjasama dengan pihak-pihak tertentu untuk membuat suatu pos pengawasan di masa mendatang. Rencana tersebut sudah dibicarakan dengan anggota polisi agar disampaikan kepada atasannya. Menurut rencana, pos pengawasan yang ada di Wundi akan dipindahkan ke distrik (Pai). Alasan yang mereka kemukakan adalah bahwa Pai merupakan ibukota kecamatan

sehingga sudah sewajarnya jika pos pengawasan tersebut berada di Pai. Rencana tersebut sudah dibicarakan juga dengan Danramil dan Camat setempat. Tanpa bantuan pemerintah, sangat sulit menghentikan kebiasaan megebom dari para nelayan Pulau Nusi. Kebiasaan megebom ikan sudah dilakukan secara turun temurun dan mereka tidak pernah mencari ikan dengan menggunakan pancing atau jaring. Padahal kehidupan mereka sangat tergantung pada laut, sehingga mereka sering mencuri-curi untuk menggunakan bom.

Selain pengetahuan tentang penggunaan bom sebagai alat yang merusak, kepada responden juga ditanyakan tentang kecenderungan pemakaian sianida untuk menangkap ikan. Jawaban yang diberikan atas pertanyaan tersebut cukup bervariasi, hampir separuh dari jumlah responden mengatakan bahwa penggunaan sianida untuk menangkap ikan telah menurun (lihat Tabel 2.4). Namun, ada sebanyak 8 persen responden yang mengatakan sebaliknya, yaitu penggunaan sianida justru meningkat. Menurut informasi dari beberapa informan di Pulau Pai, pemakaian sianida kecenderungannya memang menurun atau bahkan tidak ada, seperti yang disampaikan oleh 20 persen responden. Namun demikian, kalau yang dimaksudkan sianida adalah akar bore memang masih digunakan oleh beberapa nelayan di kepulauan tersebut. Penggunaan akar bore untuk menangkap ikan sebetulnya sudah dilakukan sejak nenek moyang, tetapi pada saat ini akar bore hanya digunakan pada saat nelayan menghadapi kesulitan untuk menangkap ikan. Kebiasaan tersebut sulit untuk dihilangkan karena sebagian besar nelayan yang ketergantungan terhadap SDL tinggi dan mereka juga beranggapan bahwa akar bore tidak merusak terumbu karang, seperti yang diungkapkan oleh seorang nelayan di Pulau Pai berikut ini:

“saya pergi dan pencarian saya sulit saya harus pakai itu (akar bore). Karena saya punya hidupnya di situ. Jadi kalau memang COREMAP bilang tak boleh, tapi kalau saya membutuhkan pada saat itu, saya pakai. Tapi bukan seterusnya, hanya sewaktu-waktu kalau saya membutuhkan. Kalau dulu semua perahu itu ada”.

Masyarakat setempat sebetulnya mengetahui bahwa penggunaan akar bore untuk menangkap ikan tidak dianjurkan karena akan membuat ikan-ikan mabuk termasuk ikan-ikan kecil, padahal ikan-ikan kecil tersebut tidak diambil oleh nelayan. Hasil wawancara dengan beberapa anggota Pokmas setempat diperoleh informasi bahwa akar bore boleh digunakan untuk menangkap ikan sepanjang penggunaannya tidak dilakukan di lokasi DPL, minimal berjarak sekitar 50 meter dari DPL tersebut. Lebih lanjut disampaikan bahwa dampak penggunaan akar bore hanya di sekeliling tempat akar bore tersebut ditebarkan sekitar 2 meter saja, kalau lebih dari itu racun sudah tidak berfungsi karena arus air laut sangat kuat. Menurut anggapan mereka, jika akar bore ditebarkan pada sore hari misalnya, keesokan harinya ketika mereka datang ke tempat tersebut, ikan-ikan sudah sehat kembali seperti semula dan kondisi karang tetap utuh. Kutipan berikut ini memperjelas anggapan tersebut

“.....Jadi ikan yang pusing-pusing itu dan kena dingin air laut dari bawah, dia akan hidup kembali. Terkecuali pas yang ada di dalam kapur/pengaruh racun, ikan itu mati. Akar bore lain dengan potas”.

Jika penggunaan bom dan sianida untuk menangkap ikan cenderung menurun, tidak demikian halnya dengan penggunaan pukot harimau. Sebagian besar (76 persen) responden mengatakan, penggunaan pukot harimau justru meningkat. Hasil dari wawancara dengan beberapa anggota Pokmas di Pulau Pai, kepulauan Padaido menunjukkan bahwa pemakaian pukot harimau sering digunakan oleh nelayan terutama dari luar kepulauan Padaido. Penggunaan pukot harimau tersebut dianggap sangat merugikan mereka, namun mereka tidak dapat menghalaunya karena kekuatan armada yang mereka gunakan jauh lebih rendah dari pukot harimau tersebut. Pada waktu lalu (sebelum ada COREMAP II), hanya ada satu atau dua pukot harimau yang digunakan untuk mencari ikan di sekitar kepulauan tersebut. Namun sekarang, pukot harimau sering dijumpai di sekitar wilayah perairan kepulauan Padaido.

Tabel 2.6: Distribusi Rumah Tangga Menurut Pengetahuan tentang Kecenderungan Penggunaan Alat-alat Tangkap Yang Merusak, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009

<i>Kecenderungan</i>	<i>Bom</i>	<i>Sianida</i>	<i>Pukat hariamau</i>
Menurun	64,0	44,0	14,7
Sama saja	13,3	14,7	9,3
Meningkat	22,7	8,0	76,0
Tidak ada	0,0	20,0	0,0
Tidak Tahu	0,0	13,3	0,0
Tidak menjawab	0,0	0,0	0,0
Jumlah	100,0	100,0	100,0

Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengetahuan responden tentang alat yang merusak cukup tinggi. Kegiatan COREMAP II nampaknya dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai terumbu karang dan fungsi-fungsinya. Keberhasilan COREMAP juga dapat dilihat dari kecenderungan penggunaan alat tersebut, serta perilaku mereka terkait dengan penurunan penggunaan alat yang merusak, khususnya bom dan sianida. Bom yang pada masa lalu yang sering digunakan oleh nelayan Pulau Wundi, telah menghancurkan banyak ikan kecil-kecil dan sangat merugikan. Penggunaan bom tersebut dikatakan juga telah merusak terumbu karang yang masih hidup. Hasil FGD menunjukkan bahwa penggunaan bom di dekat Pulau Nusi dan Pulau Wundi misalnya, telah menghancurkan karang. Kebiasaan ngebom yang dilakukan orang Nusi dan Wundi ternyata juga ditiru oleh orang tanah besar (Pulau Biak). Namun demikian, dengan berjalannya kegiatan COREMAP kebiasaan penggunaan alat yang merusak diakui sudah menurun, meskipun sampai saat ini masih ada juga yang melakukan pengeboman untuk menangkap ikan. Demikian halnya dengan penggunaan akar bore sudah jauh berkurang, nelayan hanya menggunakannya jika dalam waktu lama

mereka belum mendapatkan hasil tangkapan. Jika pencarian ikan sulit maka mereka akan memakai akar bore. Hal tersebut masih dilakukan karena beberapa nelayan menganggap bahwa sumber penghidupan mereka ada pada hasil penangkapan ikan.





BAB III

PARTISIPASI DAN MANFAAT SOSIAL-EKONOMI KEGIATAN COREMAP

COREMAP II di Kabupaten Biak Numfor yang dibiayai oleh Bank Dunia (WB) dan GEF telah berjalan selama kurang lebih tiga tahun. Pelaksanaan kegiatan COREMAP yang menekankan pada Manajemen Berbasis Masyarakat ini tampaknya telah melibatkan cukup banyak anggota rumah tangga, dan bahkan telah dapat memberikan manfaat sosial dan ekonomi pada kelompok target. Beberapa manfaat sosial antara lain dapat digambarkan dari penggunaan dana *village grant* untuk pembangunan infrastruktur, dampak pelatihan LKM, pelaksanaan kegiatan UEP dari aspek sosial, dan perubahan perilaku masyarakat terkait dengan penggunaan alat-alat tangkap yang rusak. Sementara itu, manfaat ekonomi antara lain dapat dilihat dari adanya tambahan pendapatan rumah tangga peserta program dan perubahan pendapatan masyarakat pada umumnya setelah ada implementasi COREMAP. Bagian ini membahas pengetahuan, partisipasi, dan manfaat kegiatan COREMAP di Kampung Anggaduber dan Wadibu yang merupakan wilayah pesisir Biak, serta Pulau Pai di Kepulauan Padaido.

3.1. PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM KEGIATAN COREMAP

Salah satu indikator untuk melihat keberhasilan COREMAP pada masyarakat penerima program COREMAP adalah dengan memahami tingkat pengetahuan dan partisipasi mereka terhadap program tersebut. Dalam kurun waktu sekitar empat tahun, berbagai program COREMAP telah diimplementasikan di Kabupaten Biak. Berbagai program tersebut dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu: 1) program kelembagaan dan peningkatan pengetahuan, 2) program usaha ekonomi produktif (UEP), dan 3) program *village grant*. Kajian tentang tingkat

pengetahuan dan partisipasi kelompok masyarakat Kawasan Biak pada program COREMAP akan dibagi ke dalam dua kelompok masyarakat, yaitu kelompok masyarakat di Kawasan Pesisir dan kelompok masyarakat Kawasan Kepulauan.

3.1.1. Kawasan Pesisir Biak

Kajian di Kawasan Pesisir Biak Timur dilakukan pada dua lokasi, yaitu Kampung Anggaduber dan Wadibu. Berdasar hasil evaluasi BME tahun 2008 dan tahun 2009 tentang pengetahuan responden yang berkaitan dengan program COREMAP tampaknya sedikit sekali perbedaannya, namun tingkat pengetahuan tersebut masih cukup tinggi (lebih dari 60 persen). Pada beberapa program terlihat adanya penurunan tingkat pengetahuan responden. Hal ini mungkin dipengaruhi oleh faktor mobilitas, yaitu adanya beberapa responden yang pindah ke luar kampung sehingga pada saat kajian dilakukan digantikan orang lain yang mungkin belum mengetahui tentang COREMAP. Kemungkinan lain juga disebabkan oleh adanya pengaruh pergantian petugas di lapangan seperti pergantian SETO. Di dua kampung ini, sejak pergantian SETO pada awal tahun 2009 belum pernah dilakukan pertemuan dengan masyarakat dengan alasan berbagai kesibukan masyarakat. Padahal ketika awal kegiatan COREMAP diimplementasikan di dua kampung ini, intensitas pertemuan dan pendampingan kepada masyarakat oleh pengurus COREMAP (fasilitator, SETO dan motivator desa) cukup tinggi (Romdiati dkk. 2008:64). Sedangkan dari sisi SETO, kesulitan yang dialaminya adalah untuk mengadakan pertemuan dengan masyarakat Anggaduber dan Wadibu. Pada akhirnya, SETO baru tersebut lebih berkonsentrasi di kampung COREMAP kawasan pesisir lain, di antaranya adalah Kampung Tanjung Barari dan Kampung Sawadori. Menurut salah seorang fasilitator lapangan (FF), SETO yang bertugas pada saat ini kurang mengetahui tentang COREMAP sehingga kinerjanya dianggap belum "baik". Akhirnya, banyak kegiatan yang dilakukan oleh motivator desa.

Pada saat kajian dilakukan, ada 14 kegiatan yang telah diimplementasikan COREMAP di dua kampung tersebut. Pada kelompok program kelembagaan dan peningkatan pengetahuan, kajian tahun 2009 ini memperlihatkan bahwa program pembentukan Lembaga Pengelolaan Sumberdaya Terumbu Karang (LPSTK) adalah paling banyak diketahui responden. Kondisi ini berbeda bila dibandingkan dengan kajian tahun 2008, di mana responden lebih banyak mengetahui tentang program yang berkaitan dengan sumber daya laut atau terumbu karang yaitu masing-masing 98 persen. Sedangkan pengetahuan tentang pembentukan LPSTK adalah 92,9 persen. Kenaikan persentase responden yang mengetahui tentang pembentukan LPSTK mungkin karena bertambahnya masyarakat yang berminat untuk lebih mengetahui tentang COREMAP atau memperoleh dana COREMAP, sehingga baik secara langsung maupun tidak langsung mereka akan berhubungan dengan LPSTK. Hal ini menggambarkan bahwa pengetahuan responden tentang ketiga program tersebut sangat tinggi dan tidak ada perubahan yang signifikan antara tahun 2008 dan tahun 2009.

Penurunan persentase responden yang mengetahui COREMAP, tampaknya juga berpengaruh terhadap tingkat partisipasi responden pada program tersebut, kecuali program pembentukan LPSTK yang meningkat dari 56,5 persen menjadi 69,4 persen pada tahun 2009. Sedangkan partisipasi dalam perlindungan atau pengawasan pesisir dan laut menurun dari 75,3 persen menjadi 56,5 persen tahun 2009. Rendahnya penurunan tingkat partisipasi responden dalam kegiatan ini dapat dipahami, karena banyak tanda batas (*marine boy*) daerah perlindungan laut (DPL) yang hilang dan tidak dilakukan revitalisasi pemasangan baru yang membuat masyarakat mulai tidak menjaga DPL tersebut. Akan tetapi mereka mengetahui adanya DPL di kawasan perairan pesisir Pantai Biak Timur, baik di ujung Kampung Anggaduber maupun di ujung Kampung Wadibu. Hal ini juga terlihat dari jawaban responden tentang program pengembangan DPL, yaitu hanya 44,3 persen yang terlibat pada program ini.

Dalam kaitannya dengan DPL, pada saat ini tampaknya ada permasalahan di antara masyarakat, khususnya masyarakat Wadibu. Lokasi DPL di kampung tersebut adalah tempat nelayan setempat mencari ikan dan ada masyarakat yang memiliki lahan tersebut. Pada saat dilakukan kesepakatan, mereka setuju karena akan diberi penggantian atas penggunaan lahan di laut tersebut. Namun ketika dana dikucurkan, mereka tidak mendapat apa yang telah dijanjikan sehingga sampai saat ini masih menuntut ganti-rugi. Mungkin permasalahan ganti-rugi lahan untuk penggunaan DPL juga berdampak terhadap pengembangan DPL. Situasi ini akhirnya juga berdampak terhadap rendahnya tingkat partisipasi responden dalam program, baik pengawasan maupun pengembangan DPL di perairan kampung tersebut.

Program sosialisasi, pembimbingan dan monitoring merupakan bagian dari komponen penyadaran masyarakat (*public awarness*). Kegiatan dari program ini adalah melakukan monitoring tentang kondisi laut, mensosialisasikan program atau kegiatan COREMAP yang akan diimplementasikan di kampung tersebut, dan penyuluhan kepada masyarakat dalam kaitannya dengan dana yang akan diberikan. Di antara ketiga kegiatan ini, monitoring sulit dilaksanakan bila tidak ada alat penunjang karena kegiatannya befokus kepada pemotretan atau pemantauan kondisi di dalam laut. Pada umumnya, bantuan yang baru diterima adalah radio, camera, dan kapal namun bukan kapal motor. Pengetahuan mereka tentang kegiatan monitoring cukup tinggi, ditunjukkan oleh yaitu sebesar 70 persen responden mengetahui kegiatan tersebut. Namun tampaknya yang berpartisipasi dengan kegiatan monitoring tidak banyak, yaitu hanya 44,3 persen. Hal ini dapat dipahami, karena pada umumnya yang terlibat adalah pengurus dan anggota pokmas yang jumlahnya tidak banyak. Mereka yang terlibat pada kegiatan ini diharuskan mengikuti pelatihan seperti menyelam dan pengetahuan tentang terumbu karang dan sumber daya laut lainnya. Lihat table 3.1. tentang pengetahuan dan partisipasi responden tentang program COREMAP kelompok kelembagaan dan peningkatan pengetahuan.

Tabel 3.1: Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi pada Program Peningkatan Pengetahuan dan Kelembagaan COREMAP, Kampung Anggaduber dan Kampung Wadibu, 2009

<i>Program COREMAP (Peningkatan Pengetahaun & Kelembagaan)</i>	<i>Pengetahuan (N=100)</i>		<i>Partisipasi</i>		
	<i>Tahu</i>	<i>Tidak tahu</i>	<i>Terlibat</i>	<i>Tidak terlibat</i>	<i>N</i>
Peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang	94,0	6,0	69,1	30,9	94
Perlindungan/pengawasan pesisir dan laut	92,0	8,0	56,5	43,5	92
Pembentukan LPSTK	98,0	2,0	69,4	30,6	98
Penyusunan rencana pemanfaatan dan pelestarian terumbu karang (RPTK)	81	19	51,9	48,1	81
Pengembangan DPL	89	11	62,9	37,1	89
Sosialisasi, pembimbingan, monitoring	70	30	44,3	55,7	70

Sumber: Data primer, Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI 2009.

Program COREMAP yang berkaitan dengan kegiatan ekonomi di Kawasan Pesisir Biak mulai dilaksanakan sekitar empat tahun yang lalu. Pada umumnya, masyarakat di kampung penelitian telah mengetahui adanya program ekonomi COREMAP ini yang dikenal dengan sebutan UEP (Usaha Ekonomi Produktif). Untuk menunjang program ini ada tujuh kegiatan yang telah dilakukan COREMAP selama kurang lebih tiga tahun di dua kampung ini, yaitu: 1) pembentkan LKM (Lembaga Keuangan Mikro), 2) Pemilihan/pengembangan jenis usaha, 3) pembimbingan/ pendampingan UEP, 4) Monitoring kegiatan UEP, 5) Pelatihan UEP, dan 6) Pendampingan UEP. Pada program ekonomi ini pun terjadi penurunan tingkat pengetahuan responden terhadap

kegiatan-kegiatan yang dilakukan. Hal ini juga berpengaruh terhadap tingkat partisipasi mereka dalam kegiatan tersebut yang menunjukkan penurunan.

Di antara keenam program tersebut, pengetahuan responden tentang program pelatihan dan pendampingan UEP turun cukup besar. Program pelatihan UEP pada tahun 2008 adalah 89,9 persen maka pada tahun 2009 turun menjadi 67 persen, dan program pendampingan UEP dari 92,9 persen menjadi 68 persen. Hal tersebut di atas berbeda dengan pengetahuan tentang pemilihan atau pengembangan jenis usaha yang menurun sedikit, yaitu dari 98 persen menjadi 82 persen. Sementara itu, persentase responden yang mengetahui tentang kegiatan LKM (Lembaga Keuangan Mikro) dan monitoring kegiatan UEP menunjukkan angka di atas 65 persen, bahkan pengetahuan kegiatan LKM cukup tinggi yaitu 87 persen (lihat tabel 3.2).

Tabel 3.2: Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi pada Kegiatan Ekonomi COREMAP di Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur 2008 & 2009

<i>Program Ekonomi COREMAP</i>	<i>Pengetahuan (N=100)</i>		<i>Partisipasi</i>		
	<i>Tahu</i>	<i>Tidak tahu</i>	<i>Terlibat</i>	<i>Tidak terlibat</i>	<i>N</i>
LKM	87	13	64,4	35,6	87
Pemilihan/pengembangan jenis usaha	82	18	62,2	37,8	82
Pembimbingan/pendampingan UEP	74	26	39,2	60,8	74
Monitoring kegiatan UEP	67	33	41,8	58,2	67
Pelatihan UEP	67	33	25,4	74,6	67
Pendampingan UEP	68	32	42,6	57,4	68

Sumber: Data primer, survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Aspek Sosial-Ekonomi, PPL-LIPI 2009.

Gambaran penurunan tingkat pengetahuan responden tentang program ekonomi COREMAP ini juga terlihat pada tingkat partisipasi responden terhadap program tersebut. Program yang cukup tinggi penurunan tingkat partisipasi responden adalah pada program pembimbingan dan pelatihan, yang pada umumnya program ini dilaksanakan pada awal mereka terlibat pada kegiatan COREMAP, khususnya program ekonomi. Tampaknya ada dua faktor yang mengakibatkan terjadinya penurunan ini, yaitu berkurangnya dana dan lemahnya peran SETO yang seharusnya mempunyai peran dan tugas dalam membimbing dan melatih masyarakat untuk kegiatan UEP.

Pada awal kegiatan, dilihat dari dana yang turun cukup besar membuat masyarakat berkeinginan untuk terlibat pada kegiatan COREMAP, khususnya program ekonomi yang berdampak langsung terhadap kehidupan ekonomi keluarganya. Misalnya, pada tahun 2007 dana bergulir (*seed fund*) untuk kampung yang akan dibagikan kepada pokmas-pokmas adalah 25 juta rupiah per kampung yang akan dibagi untuk tiga Pokmas, kemudian tahun 2008 meningkat menjadi 40 juta rupiah per kampung, dan tahun 2009 turun 25 juta rupiah per kampung namun hingga saat evaluasi ini dilakukan belum semuanya turun. Kondisi ini tampaknya juga berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat untuk mengikuti program ekonomi COREMAP, kecuali bila dana turun dan pelatihan diadakan lagi.

Pembentukan kelompok masyarakat (Pokmas) di Kampung Anggaduber dan Kampung Wadibu mengacu kepada komponen divisi COREMAP, yaitu: Pokmas Konservasi; Pokmas UEP (Usaha Ekonomi Produktif); dan Pokmas *Jender*. Pengetahuan responden tentang pembentukan Pokmas cukup tinggi, yaitu 88 persen. Begitu pula dengan tingkat partisipasi mereka cukup tinggi, yaitu 76,1 persen. Tingginya angka partisipasi responden, mungkin ini disebabkan pada umumnya responden terpilih adalah mereka yang terlibat dalam kegiatan COREMAP, baik secara individu maupun kelompok. Mengacu pada program Pokmas yang ada di kampung tersebut, pada umumnya pengetahuan responden tentang keberadaan pokmas-pokmas tersebut tidak jauh berbeda antara tahun

2008 dan tahun 2009. Sementara itu, tingkat partisipasi responden pada evaluasi tahun 2009 ada yang menurun dan ada yang meningkat. Misalnya partisipasi pada program konservasi dan *jender* terlihat meningkat cukup tinggi, sedangkan program UEP menurun (lihat Tabel 3.3).

Tabel 3.3: Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi dalam Kelompok Masyarakat (Pokmas) di Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur 2008 & 2009

<i>Program Pokmas COREMAP</i>	<i>Pengetahuan (N=100)</i>		<i>Partisipasi</i>		
	<i>Tahu</i>	<i>Tidak tahu</i>	<i>Terlibat</i>	<i>Tidak terlibat</i>	<i>N</i>
Pembentukan POKMAS	88,0	12,0	76,1	23,9	88
Konservasi	91,0	9,0	72,5	27,5	91
UEP	92,0	8,0	65,2	34,8	92
Wanita/Jender	88,0	12,0	50,0	50,0	88
Pembangunan kampung (<i>village grant</i>)	91,0	9,0	68,1	31,9	91

Sumber: Data primer, survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) aspek Sosial-Ekonomi, PPL-LIPI 2009.

Pokmas konservasi melakukan kegiatan yang berkaitan dengan pengawasan laut yang termasuk dalam kawasan Kampung Anggaduber dan Kampung Wadibu. Pada masing-masing kampung terdapat satu kelompok konservasi yang anggotanya diwakili oleh masing-masing kampung tersebut, khususnya penduduk kampung yang berada di sepanjang pantai. Pilihan anggota pokmas ini dengan harapan dapat menjaga wilayah perairan sekitar kampungnya, terutama lokasi laut yang dijadikan Daerah Perlindungan Laut (DPL). Lokasi DPL ini berada di wilayah dekat pantai dengan ukuran panjang sekitar 200 meter dan lebar sekitar 60 meter dari pesisir pantai.

Kelompok konservasi di kedua kampung ini dibentuk pada tahun 2007. Selama dua tahun ini, kegiatan pengawasan ini diawali dengan pelatihan yang diwakili oleh tiga orang dari masing-masing kampung. Setelah pelatihan, setiap kelompok diberi dana dan perlengkapan untuk melaksanakan kegiatan, seperti untuk pemasangan pembatas DPL yang disebut *marine boy*. Dana operasional untuk kegiatan ini pertama kali diterima kelompok pada tahun 2007 dan berlanjut tahun 2008, namun untuk tahun 2009 belum diterima oleh masyarakat (Oktober 2009). Perlengkapan untuk mendukung kegiatan Pokmas konservasi sesuai dengan pelatihan juga belum semua diterima. Misalnya perlengkapan radio dan motor untuk perahu belum diterima hingga saat ini, begitu pula untuk penggantian tanda dan batas DPL (*marineboy*) yang rusak atau hanyut belum diganti hingga saat ini. Berdasar informasi yang diperoleh, kondisi pencairan dana yang tidak teratur dan kurangnya perhatian dari pihak COREMAP tingkat kabupaten turut memengaruhi ketidaklancaran kinerja Pokmas konservasi di kampung ini.

Keberadaan pokmas konservasi selain memperlihatkan adanya beberapa permasalahan tersebut di atas, juga memunculkan dampak positif baik pada masyarakat setempat maupun sumber daya laut (SDL) di perairan kawasan kampung tersebut. Sebelum ditentukan sebagai lokasi DPL, perairan tersebut merupakan wilayah tangkap masyarakat kampung sekitar. Namun setelah menjadi lokasi DPL, tidak ada nelayan yang mencari ikan sehingga perairan tersebut menjadi "aman". Gambaran ini juga terlihat pada meningkatnya partisipasi responden pada kegiatan pokmas konservasi, yaitu pada evaluasi tahun 2008 adalah 45,2 persen maka pada evaluasi tahun 2009 meningkat menjadi 72,5 persen. Sementara itu, menurut penduduk dengan tidak menangkap ikan di perairan tersebut menunjukkan adanya peningkatan populasi ikan di lokasi DPL. Kondisi ini secara tidak langsung berdampak terhadap kemudahan masyarakat dalam memperoleh hasil tangkap apabila mencari ikan di luar DPL. Hasil tangkap nelayan meningkat yang terlihat dengan hampir setiap hari penduduk ke kota menjual ikan.

Tingkat partisipasi responden tersebut tampaknya berbeda dengan Pokmas UEP (Usaha Ekonomi Produktif) yang menunjukkan adanya penurunan bila dilihat dari evaluasi pada tahun 2008 dan tahun 2009 tidak semua masyarakat terlibat tidak mendapat bantuan dana kegiatan UEP tersebut. Anggota yang mendapat bantuan hanya mereka yang mau membuka usaha atau yang sudah merintis suatu usaha. Berdasarkan informasi yang diperoleh, pada awal program COREMAP fase II diimplementasikan di kedua kampung ini, masyarakat sangat antusias karena mendapat bantuan dana untuk pengembangan usaha yang telah ada atau usaha baru. Pemilihan usaha yang dikembangkan masyarakat di kampung tersebut antara lain adalah kios makanan kecil dan minuman, berdagang pinang dan pedagang ikan.

Dana yang dikucurkan COREMAP untuk kegiatan UEP ini mengikuti sistem dana bergulir (*seed fund*), yaitu peminjam selanjutnya akan memperoleh pinjaman dari hasil pengembalian peminjam pertama/sebelumnya. Namun, tampaknya perguliran dana masih sulit terlaksana karena pengembalian dana pinjaman masih sering tersendat-sendat. Oleh karena itu, ada yang berpendapat bahwa jumlah dana yang dikucurkan masih kecil dan perlu ditambah agar semua peminat dapat dibantu. Berdasarkan informasi pada tingkat kabupaten, pada tahun 2007 dana bergulir dibagi kepada 32 kampung yang masing-masing kampung menerima 25 juta rupiah untuk tiga pokmas. Pada tahun 2008 jumlah kampung yang menerima meningkat menjadi 40 kampung. Dana yang digulirkan meningkat menjadi 50 juta rupiah per kampung. Kemudian, pada tahun 2009 kembali menjadi 25 juta rupiah per kampung namun ada dana tambahan untuk kampung terbaik, yaitu 10 juta rupiah per kampung.

Apabila setiap kampung menerima 25 juta rupiah, artinya Pokmas UEP akan menerima 8 juta rupiah yang kemudian dibagi kepada anggota yang mau terlibat kegiatan tersebut. Pembagian dana berdasarkan kegiatan yang akan dilakukan, yaitu:

- Pengembangan kios → Rp 500.000 - 1 juta rupiah.
- Berdagang pinang → Rp 200.000 - Rp 250.000.

- Berdagang ikan segar → 500.000 - 1 juta rupiah.

Para peminjam dikenakan bunga sebesar 10 persen yang diperuntukkan untuk honor pengurus dan kebutuhan kelompok lainnya. Sistem pengembalian pinjaman dilakukan setiap bulan. Misalnya, mereka yang meminjam Rp 500.000 akan mengembalikan sebesar Rp 55.000 per bulan sehingga dalam jangka waktu 10 bulan semestinya sudah dapat melunasi pinjaman. Namun kenyataannya dalam pengembalian pinjaman sering terjadi kemacetan walaupun mereka tetap mengembalikan uang tersebut.

Pokmas jender menunjukkan kemajuan pada tahun 2009. Hal ini terlihat dari data kuantitatif yang menunjukkan adanya peningkatan partisipasi responden, yaitu pada tahun 2008 hanya 25 persen sedangkan pada tahun 2009 meningkat menjadi 50 persen. Peningkatan partisipasi ini juga terlihat dari data kualitatif seperti bertambahnya alat parut kelapa dan peminjaman dana untuk kelompok jender yang baru dibentuk. Kegiatan yang diimplementasikan oleh komponen jender ini antara lain adalah pelatihan yang sesuai dengan minat atau usaha yang akan dikembangkan para perempuan di kampung tersebut. Pelatihan yang pernah diterima kelompok jender di kedua kampung ini misalnya adalah menjahit dan membuat kue.

Pada saat ini yang berkembang adalah usaha memarut kelapa sebagai bagian dari proses pembuatan minyak. Pemikiran untuk membuka usaha ini adalah karena adanya keinginan untuk membuat minyak sendiri, disamping ketersediaan kelapa sebagai baku minyak cukup banyak. Kelompok perempuan telah mendapat bantuan pamarut kelapa pada tahun 2008 dan 2009 masing-masing satu alat pamarut kelapa. Menurut rencana anggaran tahun 2009 ini masih akan mendapat satu alat parutan untuk kelompok lain. Sistem penyewaan alat adalah Rp 15.000 untuk hasil parutan kelapa sebanyak satu baskom besar. Apabila ada yang meminjam untuk memarut sendiri, biaya peminjaman sebesar Rp 100.000 dengan target waktu enam minggu harus sudah dikembalikan. Upah sewa alat tersebut diberikan pada kelompok sebesar Rp 11.000 per minggu. Disamping usaha pesewaan pamarut kelapa, pokmas jender

juga melakukan kegiatan simpan-pinjam, walaupun pengembaliannya agak tersendat.

Di luar program yang masuk dalam kelompok masyarakat (Pokmas), COREMAP juga memberikan bantuan pembangunan infrastruktur yang dapat menunjang upaya pelestarian terumbu karang melalui dana yang dikenal dengan *Village Grant*. Sebagian besar masyarakat di Kampung Anggaduber dan Wadibu mengetahui program ini, digambarkan oleh sebanyak 91 persen responden yang mengetahui *village grant*. Namun, apabila dilihat dari tingkat partisipasi responden pada kegiatan ini, tampaknya tidak semua responden yang mengetahui program *village grant* terlibat pada program ini. Dari 91 responden yang mengetahui program ini, hanya 68,1 persen yang terlibat. Keterlibatan mereka adalah, sebagai pekerja pada saat pembangunan sarana publik (bak air dan MCK), seperti di Kampung Anggaduber. Keterlibatan lainnya adalah sebagai penerima program di Kampung Wadibu karena dana *village grant* dimanfaatkan untuk membeli seng yang kemudian dibagikan pada sejumlah rumah tangga, disamping juga untuk membeli mesin penghisap air (jenset) Dana untuk program ini tidak besar, hingga saat ini (tahun 2009) kegiatan yang diusulkan masyarakat belum semua dapat dipenuhi. Bantuan yang sudah diterima masyarakat antara lain adalah seng untuk atap rumah, pondok informasi dan komputer.

Perubahan tingkat partisipasi masyarakat pada kegiatan COREMAP di Kampung Anggaduber dan Kampung Wadibu yang menunjukkan kecenderungan menurun mungkin disebabkan oleh faktor mobilitas penduduk dan perilaku dari *stakeholders* pendukung kegiatan ini. Mobilitas penduduk di kedua kampung ini yang lokasinya terletak di kawasan pesisir cukup tinggi. Sarana transportasi yang cukup lancar mendorong mereka untuk melakukan aktivitas ke luar kampung, dan bahkan ada yang pindah apabila mendapat pekerjaan yang dianggap lebih baik dibanding di kampung. Dengan demikian, tidak menutup kemungkinan pengganti responden adalah anggota masyarakat yang belum mengetahui tentang COREMAP. Sementara itu, dilihat dari sisi *stakeholders* adalah berkaitan baik dengan pengurus sebagai perencana

pada setiap tingkatan maupun masyarakat kampung sebagai pelaksana program. Masih adanya ketidaktahuan atau ketidakpahaman antar stakeholders membuat pelaksanaan program tidak lancar dan bila tidak diperbaiki kemungkinan ketidaksinambungan program sulit terjadi. Misalnya hubungan antara FF, motivator dan SETO tidak seiring atau kurang memahami tugas dan perannya masing-masing sehingga berdampak kepada implementasi program di masyarakat. Begitupula hubungan antara pengurus tingkat kabupaten dan pelaksana lapangan bila tidak "serasi" atau kurang berkomunikasi, juga akan berpengaruh terhadap implementasi program tersebut.

3.1.2. Kawasan Kepulauan Padaido

Program COREMAP Fase II di Kawasan Kepulauan Padaido telah terbentuk pada tahun 2005, namun implementasi program baru masuk tahun 2007. Berkaitan dengan pengetahuan dan partisipasi masyarakat terhadap program COREMAP sedikit berbeda dengan masyarakat Kawasan Pesisir Biak. Kegiatan COREMAP di kawasan ini diawali dengan kegiatan yang bertujuan untuk memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai segala hal yang berkaitan dengan pelestarian terumbu karang. Berdasar data survei terhadap 100 responden di Pulau Pai, ada sebanyak 99,7 persen mengetahui bahwa program COREMAP adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang. Begitupula dengan pengetahuan responden tentang program perlindungan atau pengawasan pesisir dan laut diketahui oleh mayoritas responden (90,7 persen).

Tingginya tingkat pengetahuan responden pada program ini, tampaknya tidak terlepas dari diimplementasikan COREMAP fase I di Kepulauan Padaido. Di kawasan ini, COREMAP telah lama disosialisasikan yang diawali dengan pengumpulan data dasar dan analisa sosial di Pulau Pasi pada tahun 1997 (La Pona dkk. 1999). Setelah itu mulai diimplementasikan program COREMAP Fase I yang dilanjutkan dengan Fase II. Pemberian informasi tentang program ini antara lain dilaksanakan dalam bentuk poster, pemasangan papan tentang

COREMAP, pendirian pondok informasi, dan sosialisasi dari para petugas lapangan (motifator, SETO, FF) kepada masyarakat.

Pengetahuan yang baik tentang COREMAP tersebut tampaknya kurang sejalan dengan perubahan perilaku. Data menunjukkan, sebanyak 65,6 persen responden yang terlibat dalam kegiatan yang berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang. Namun demikian, angka ini cukup tinggi, mungkin karena program ini sudah dikenal oleh masyarakat cukup lama, yaitu sejak COREMAP I. Sementara itu, tingkat partisipasi terhadap perlindungan atau pengawasan pesisir dan laut cukup tinggi (82, 4 persen). Jawaban ini dapat dipahami, karena baik masyarakat Pulau Pai maupun Pulau Nusi merasa turut melindungi dan mengawasi kawasan laut mereka, terutama daerah yang dilindungi sumber daya lautnya.

Program kelembagaan COREMAP yang paling banyak diketahui adalah program pembentukan Lembaga Pengelolaan Sumberdaya Terumbu Karang (LPSTK), yaitu sebesar 88 persen. Lembaga ini dibentuk pada awal COREMAP Fase II sebelum kegiatan lainnya dilaksanakan pada tahun 2006. Terbentuknya LPSTK berlanjut dengan kegiatan-kegiatan COREMAP lainnya yang berkaitan dengan kelembagaan, yaitu penyusunan rencana pemanfaatan dan pelestarian terumbu karang (RPTK), pengembangan daerah-daerah perlindungan laut (DPL), sosialisasi, pembimbingan, dan monitoring. Dari ketiga kegiatan ini, kegiatan pengembangan DPL diketahui oleh sebesar 77,3 persen. Diantara mereka, kira-kira 79,3 persen berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Keterlibatan mereka terutama pada kegiatan pengawasan DPL. Tingginya kesadaran masyarakat akan pentingnya DPL dalam meningkatkan populasi ikan dan keteguhan dalam menjalankan aturan/norma agama dan kesepakatan lokal memengaruhi tingginya partisipasi dalam kegiatan pengawasan terhadap DPL. Penetapan DPL yang diikuti dengan doa dari pimpinan gereja setempat menyebabkan masyarakat di Pulau Pai tidak mau melanggar kesepakatan untuk melindungi DPL, atau dalam istilah lokasi sebagai wilayah *sasi*.

pada setiap tingkatan maupun masyarakat kampung sebagai pelaksana program. Masih adanya ketidaktahuan atau ketidakpahaman antar stakeholders membuat pelaksanaan program tidak lancar dan bila tidak diperbaiki kemungkinan ketidaksinambungan program sulit terjadi. Misalnya hubungan antara FF, motivator dan SETO tidak seiring atau kurang memahami tugas dan perannya masing-masing sehingga berdampak kepada implementasi program di masyarakat. Begitupula hubungan antara pengurus tingkat kabupaten dan pelaksana lapangan bila tidak "serasi" atau kurang berkomunikasi, juga akan berpengaruh terhadap implementasi program tersebut.

3.1.2. Kawasan Kepulauan Padaido

Program COREMAP Fase II di Kawasan Kepulauan Padaido telah terbentuk pada tahun 2005, namun implementasi program baru masuk tahun 2007. Berkaitan dengan pengetahuan dan partisipasi masyarakat terhadap program COREMAP sedikit berbeda dengan masyarakat Kawasan Pesisir Biak. Kegiatan COREMAP di kawasan ini diawali dengan kegiatan yang bertujuan untuk memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai segala hal yang berkaitan dengan pelestarian terumbu karang. Berdasar data survei terhadap 100 responden di Pulau Pai, ada sebanyak 99,7 persen mengetahui bahwa program COREMAP adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang. Begitupula dengan pengetahuan responden tentang program perlindungan atau pengawasan pesisir dan laut diketahui oleh mayoritas responden (90,7 persen).

Tingginya tingkat pengetahuan responden pada program ini, tampaknya tidak terlepas dari diimplementasikan COREMAP fase I di Kepulauan Padaido. Di kawasan ini, COREMAP telah lama disosialisasikan yang diawali dengan pengumpulan data dasar dan analisa sosial di Pulau Pasi pada tahun 1997 (La Pona dkk. 1999). Setelah itu mulai diimplementasikan program COREMAP Fase I yang dilanjutkan dengan Fase II. Pemberian informasi tentang program ini antara lain dilaksanakan dalam bentuk poster, pemasangan papan tentang

COREMAP, pendirian pondok informasi, dan sosialisasi dari para petugas lapangan (motifator, SETO, FF) kepada masyarakat.

Pengetahuan yang baik tentang COREMAP tersebut tampaknya kurang sejalan dengan perubahan perilaku. Data menunjukkan, sebanyak 65,6 persen responden yang terlibat dalam kegiatan yang berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang. Namun demikian, angka ini cukup tinggi, mungkin karena program ini sudah dikenal oleh masyarakat cukup lama, yaitu sejak COREMAP I. Sementara itu, tingkat partisipasi terhadap perlindungan atau pengawasan pesisir dan laut cukup tinggi (82, 4 persen). Jawaban ini dapat dipahami, karena baik masyarakat Pulau Pai maupun Pulau Nusi merasa turut melindungi dan mengawasi kawasan laut mereka, terutama daerah yang dilindungi sumber daya lautnya.

Program kelembagaan COREMAP yang paling banyak diketahui adalah program pembentukan Lembaga Pengelolaan Sumberdaya Terumbu Karang (LPSTK), yaitu sebesar 88 persen. Lembaga ini dibentuk pada awal COREMAP Fase II sebelum kegiatan lainnya dilaksanakan pada tahun 2006. Terbentuknya LPSTK berlanjut dengan kegiatan-kegiatan COREMAP lainnya yang berkaitan dengan kelembagaan, yaitu penyusunan rencana pemanfaatan dan pelestarian terumbu karang (RPTK), pengembangan daerah-daerah perlindungan laut (DPL), sosialisasi, pembimbingan, dan monitoring. Dari ketiga kegiatan ini, kegiatan pengembangan DPL diketahui oleh sebesar 77,3 persen. Diantara mereka, kira-kira 79,3 persen berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Keterlibatan mereka terutama pada kegiatan pengawasan DPL. Tingginya kesadaran masyarakat akan pentingnya DPL dalam meningkatkan populasi ikan dan keteguhan dalam menjalankan aturan/norma agama dan kesepakatan lokal memengaruhi tingginya partisipasi dalam kegiatan pengawasan terhadap DPL. Penetapan DPL yang diikuti dengan doa dari pimpinan gereja setempat menyebabkan masyarakat di Pulau Pai tidak mau melanggar kesepakatan untuk melindungi DPL, atau dalam istilah lokasi sebagai wilayah *sasi*.

Dua kegiatan kelembagaan lain, yaitu penyusunan rencana pemanfaatan dan pelestarian terumbu karang (RPTK) dan sosialisasi, pembimbingan, dan monitoring lebih sedikit diikuti oleh responden dibanding kegiatan kelembagaan lainnya. Kegiatan ini hanya diikuti oleh pengurus LPSTK dan anggota kelompok masyarakat (Pokmas) dan itu pun tidak semua anggota yang terlibat. Misalnya, penyusunan RPTK hanya diikuti oleh pengurus LPSTK, pengurus Pokmas dan petugas lapangan tingkat kampung atau kabupaten. Begitu pula dengan kegiatan sosialisasi, pembimbingan dan monitoring diikuti oleh pengurus LPSTK atau pengurus Pokmas, seperti pelatihan yang dilaksanakan di pulau maupun Kota Biak (lihat tabel 3.4).

Tabel 3.4: Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi dalam Peningkatan Pengetahuan dan Program Kelembagaan dan COREMAP di Kawasan Kepulauan Padaido, 2009

<i>Program COREMAP (Peningkatan Pengetahaun & Kelembagaan)</i>	<i>Pengetahuan (N=75)</i>		<i>Partisipasi</i>		
	<i>Tahu</i>	<i>Tidak tahu</i>	<i>Terlibat</i>	<i>Tidak terlibat</i>	<i>N</i>
Peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang	97,3	2,7	65,8	34,2	73
Perlindungan/pengawasan pesisir dan laut	90,7	9,3	82,4	17,6	68
Pembentukan LPSTK	88,0	12,0	56,1	43,9	66
Penyusunan rencana pemanfaatan dan pelestarian terumbu karang (RPTK)	60,0	40,0	46,7	53,3	45
Pengembangan DPL	77,3	22,7	79,3	20,7	58
Sosialisasi, pembimbingan, monitoring	68,0	32,0	66,7	33,3	51

Sumber: Data primer, survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) aspek Sosial-Ekonomi, PPL-LIPI 2009.

Salah satu tujuan COREMAP adalah untuk meningkatkan taraf hidup penduduk yang dalam hal ini adalah masyarakat Kepulauan Padaido, khususnya penduduk Kampung Pai. Agar tujuan tersebut dapat tercapai, terdapat beberapa program yang berkaitan dengan peningkatan ekonomi masyarakat dan pelestarian sumber daya laut termasuk ekosistem terumbu karang. Pada dasarnya, sistem pengucuran dana ke masyarakat menggunakan sistem dana bergulir (*seed fund*), yang dikelola oleh lembaga keuangan mikro (LKM). Ada beberapa program COREMAP berkaitan dengan peningkatan ekonomi masyarakat yang dilaksanakan secara bertahap berdasar kebutuhan mereka, yaitu: 1) pembentukan LKM, 2) pemilihan atau pengembangan jenis UEP, 3) pelatihan UEP, 4) pembimbingan UEP, 5) pendampingan UEP, dan 6) monitoring kegiatan UEP.

Ada kecenderungan bahwa responden di Pulau Pai kurang mengetahui keberadaan program-program ekonomi tersebut, kecuali keberadaan program lembaga keuangan mikro (LKM). Hal ini terlihat dari jawaban responden yang umumnya hanya berkisar antara 41 persen hingga 62 persen. Hanya kegiatan tentang pemilihan dan pengembangan jenis kegiatan ekonomi yang diketahui oleh cukup banyak responden (62,7 persen). Suatu kondisi yang mudah dipahami karena kegiatan ini memberi keuntungan bagi mereka. Diperkirakan dengan adanya kegiatan ekonomi masyarakat berharap untuk dapat terlibat dan memberi perubahan bagi kehidupan mereka. Namun keterbatasan dana menyebabkan rendahnya keterlibatan masyarakat. Misalnya, program pelatihan terutama yang dilaksanakan di luar Pulau Pai biasanya hanya diikuti oleh ketua atau pengurus pokmas.

Sementara itu, responden yang mengetahui program monitoring sedikit lebih banyak, yaitu 45,3 persen. Hal ini mungkin karena pada umumnya kegiatan dilakukan oleh pengurus lapangan atau pengurus dari luar pulau. Begitupula responden yang terlibat pada program monitoring paling banyak jumlahnya dibanding program ekonomi lainnya, yaitu 74,3 persen (lihat tabel 3.5).

Tabel 3.5: Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi Kegiatan Ekonomi COREMAP di Kawasan Kepulauan Padaido, 2009

Program Ekonomi COREMAP	Pengetahuan (N=75)		Partisipasi		
	Tahu	Tidak tahu	Terlibat	Tidak terlibat	N
LKM	84,0	16,0	61,9	38,1	63
Pemilihan/pengembangan jenis UKM	62,7	37,3	66,6	34,0	47
Pelatihan UEP	42,7	57,3	65,6	34,4	32
Pembimbingan UEP	54,7	45,3	63,4	36,5	41
Pendampingan UEP	41,3	58,7	61,3	38,7	31
Monitoring kegiatan UEP	45,3	54,7	74,3	25,7	35

Sumber: Data primer, survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) aspek Sosial-Ekonomi, PPL-LIPI 2009.

Sepertihalnya di lokasi lain, masyarakat di Pulau Pai juga membentuk tiga Pokmas. Untuk kegiatan usahanya, pokmas mendapat dana bantuan *seed fund*. Dana bergulir ini dikelola berdasar permintaan atau pengajuan proposal dari anggota kelompok masyarakat. Pengelolaan dana, baik penyaluran maupun pengembalian ke Pokmas atau masyarakat peminjam dilaksanakan oleh lembaga keuangan mikro (LKM). Hingga saat evaluasi ini dilakukan, dana untuk anggaran tahun 2007 dan 2008 telah tersalurkan namun untuk tahun 2009 belum turun.

Pada umumnya responden mengetahui adanya tiga pokmas tersebut, ditunjukkan oleh sebanyak 94,5 persen mengatakan mengetahui adanya program pembentukan pokmas. Pada saat pembentukan pokmas tampaknya banyak responden yang terlibat, yaitu 76,8 persen. Diperkirakan pada awal COREMAP masuk ke kawasan ini banyak yang berminat dan ingin berpartisipasi. Pada umumnya mereka berharap akan memperoleh bantuan seperti adanya bantuan-bantuan lain yang pernah masuk ke kampung ini.

Di antara ketiga pokmas yang ada di kampung tersebut, pengetahuan responden terhadap keberadaan pokmas konservasi cukup tinggi, yaitu sebesar 89,3 persen. Hal ini disebabkan sebagian besar masyarakat mengetahui adanya daerah perlindungan laut yang dianggap sebagai kegiatan COREMAP. Disamping itu, mereka juga mengetahui bahwa COREMAP merupakan program yang berkaitan dengan konservasi terumbu karang.

Data pada Tabel 3.6. juga menunjukkan bahwa persentase responden yang mengetahui Pokmas UEP sekitar 70,7 persen, lebih tinggi dari persentase responden yang mengetahui pokmas jender (57,3 persen) . Sementara itu, tingkat partisipasi responden terbanyak juga pada pokmas konservasi dibanding dengan dua pokmas lainnya. Ada dua kemungkinan yang menyebabkan tingkat partisipasi responden rendah pada kegiatan UEP, yaitu responden terpilih bukan anggota pokmas UEP atau karena dana bergulir umumnya diberikan kepada kelompok perempuan yang dianggap lebih baik dalam mengelola uang.

Program pembangunan kampung yang dikenal dengan sebutan *village grant* telah dikenal masyarakat Pulau Pai. Mungkin karena program ini langsung dapat dinikmati masyarakat dan yang tidak perlu dikembalikan. Hal ini terlihat dari hasil survei yang menunjukkan ada hasil sebesar 78,7 persen responden mengetahui tentang *village grant*. Berdasar mereka yang mengetahui tersebut, kira-kira duapertiga yang terlibat pada kegiatan yang didanai *village grant*. Dalam kurun waktu tiga tahun dana *village grant* yang dikucurkan sebesar 100 juta rupiah yang digunakan untuk pembangunan posyandu, pondok informasi, sarana jalan kampung, dan sarana produksi untuk kegiatan nelayan. Dana untuk pondok informasi sebesar 10 juta rupiah, sedangkan untuk nelayan dibelikan jaring, nilon, *cooler box*, dan lampu yang dibagikan kepada semua KK.

Tabel 3.6: Distribusi Persentase Responden Menurut Pengetahuan dan Partisipasi dalam Kelompok Masyarakat (Pokmas) di Kawasan Kepulauan Padaido, 2009

<i>Program Pokmas COREMAP</i>	<i>Pengetahuan (N=75)</i>		<i>Partisipasi</i>		
	<i>Tahu</i>	<i>Tidak tahu</i>	<i>Terlibat</i>	<i>Tidak terlibat</i>	<i>N</i>
Pembentukan POKMAS	94,5	5,5	76,8	23,2	69
Konservasi	89,3	10,7	85,1	14,9	67
UEP	70,7	29,3	69,8	30,2	53
Wanita/Jender	57,3	42,7	79,1	20,9	43
Pembangunan kampung (<i>village grant</i>)	78,7	21,3	67,8	32,2	59

Sumber: Data Primer, Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Aspek Sosial-Ekonomi, PPL-LIPI 2009.

Kegiatan pokmas konservasi adalah melakukan pengawasan DPL, kegiatan yang merusak ekosistem terumbu karang dan sumber daya laut lainnya sehingga disebut juga Pokmaswas (Pokmas Pengawas). Kegiatan ini telah ada sejak COREMAP I yang telah melaksanakan beberapa kegiatan, yakni menyelam, sosialisasi tentang pengelolaan terumbu karang, dan menjaga kawasan laut mereka dari aktivitas pengambilan sumber daya laut dengan menggunakan alat yang merusak terumbu karang. Pada saat COREMAP I, pokmas konservasi sering melakukan patroli untuk mengawasi kawasan laut di sekitar Pulau Pai, namun pada Coremap II tidak ada lagi, bahkan belum terbentuk Pokmaswas di Kampung Pai ini. Padahal nelayan-nelayan dari pulau terdekat masih menggunakan bom untuk menangkap ikan. Pada tahun 2004 masyarakat Pulau Pai pernah menangkap pengebom di wilayah perairan Pulau Pai dan melaporkan ke Polsek Biak Timur, namun pengebom hanya dinasehati kemudian dilepas. Untuk menjaga kawasan perairan di sekitar Pulau Pai, masyarakat berencana membangun pos atau memindahkan

pos di Wundi ke Pai dan keinginan ini telah di sampaikan ke pihak kepolisisan. Program ini diharapkan dapat didukung oleh tiga unsur aparat, yaitu: polisi, Danramil, dan camat ditambah masyarakat. Kerjasama ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam mengatasi permasalahan pengeboman di kawasan perairan Kepulauan Padaido, khususnya Pulau Pai.

Sementara itu, dari 53 responden yang mengetahui kegiatan UEP hanya 69,8 persen yang terlibat. Pada umumnya, UEP diikuti oleh kelompok masyarakat yang anggotanya adalah perempuan maupun laki-laki, namun di Pulau Pai hanya perempuan yang bisa memanfaatkan dana bergulir *seed fund*. Menurut mereka, perempuan lebih teliti dalam mengelola uang, sedangkan laki-laki lebih boros. Oleh karena itu, dalam kegiatan pinjam-meminjam uang dilakukan oleh perempuan atau istri sedang laki-laki atau suami hanya membantu dalam pelaksanaan kegiatan yang dijalani istri. Oleh karena itu, tingkat partisipasi perempuan pada program dana bergulir cukup tinggi. Hal ini antara lain ditunjukkan oleh partisipasi responden yang terlibat dalam pokmas jender yang mencapai 79,1 persen.

Mengacu kepada gambaran keterlibatan masyarakat Pulau Pai pada program UEP dan *jender*, tampaknya dalam penggunaan dana juga dipengaruhi oleh budaya masyarakat, yaitu melalui sistem keluarga. Artinya, dana yang diterima/dipinjam kemudian dikelola oleh keluarga. Menurut pandangan mereka, apabila menggunakan sistem kelompok dimungkinkan akan menimbulkan konflik di masyarakat. Hal ini disebabkan masyarakat pulau ini kurang memiliki rasa percaya di antara mereka, kecuali keluarga inti. Seperti yang diungkapkan oleh salah seorang tokoh masyarakat setempat, yaitu:

“.....dana diberikan menggunakan sistem keluarga. Bila sistem kelompok akan timbul konflik, karena rasa tidak percaya antar anggota”.

Hal sama juga dikemukakan oleh seorang pensiunan yang kembali ke pulau ini, yaitu:

“.....masyarakat di sini tidak bisa kerja berkelompok, selalu keluarga. tapi bila acara adat bisa. Misalnya perkawinan karena harus mengumpulkan mas kawin. Tapi untuk hal-hal yang bersifat ekonomi sulit karena tidak ada rasa percaya. Akan selalu muncul rasa tidak percaya, walaupun dengan saudara sendiri”.

Budaya bekerja dengan sistem keluarga ini juga terlihat pada kegiatan melaut atau pekerjaan lain. Masyarakat pulau lebih suka bekerja sendiri atau dengan anggota keluarga inti, yaitu anak atau isteri. Namun ketika menjual hasil tangkap ke pasar atau ke Bosnik, biasanya isteri bersama perempuan lainnya berangkat dengan menggunakan kapal sewaan atau menitip untuk menjualkan hasil tangkap melalui tetangga.

Pada umumnya usaha yang dikembangkan masyarakat, baik melalui pokmas produksi maupun jender memanfaatkan potensi sumberdaya setempat, antara lain adalah usaha membuat kopra dan minyak kelapa, tepung ikan, ikan asap, dan pengumpulan ikan segar untuk dijual ke Bosnik atau pasar lain di luar Pulau Pai. Di samping itu, ada juga anggota pokmas yang meminjam untuk tambahan modal usaha kios yang menjual kebutuhan sehari-hari, berdagang pinang, membuat kue, dan keperluan hidup keluarga.

Untuk mendapatkan pinjaman, pokmas yang membuat proposal, tetapi pengelolaan dana pinjaman oleh masing-masing individu. Dalam pembuatan proposal dibantu oleh motivator kampung dan fasilitator lapangan. Setelah semua dokumen lengkap, LPSTK akan menyerahkan ke lembaga keuangan mikro (LKM) dan apabila disetujui LKM yang akan menyalurkan dana ke peminjam. Pada umumnya, besar pinjaman berkisar antara Rp 500.000 hingga Rp 2 juta. Pengembalian uang diberikan langsung ke ketua/bendahara LKM, yaitu selama kurun waktu 10 bulan dengan bunga 2 persen. Misalnya, dana pinjaman sebesar Rp 500.000 akan dikembalikan sebesar Rp 60.000 per bulan selama 10 bulan. Apabila peminjam dapat teratur dan cepat melunasi pinjamannya, maka dia dapat meminjam kembali dalam jumlah yang lebih besar. Beberapa peminjam dapat mengembalikan pinjaman lebih dari waktu yang ditentukan. Selama lebih dari satu tahun, dana

pinjaman ini dirasakan telah berkembang, misalnya terlihat dari bertambahnya jumlah peminjam ibu-ibu yang awalnya program sebanyak 15 orang dan pada saat sekarang telah menjadi 22 orang. Apabila program ini berlanjut, ada masyarakat yang berharap bisa dikembangkan menjadi koperasi atau menghidupkan kembali koperasi yang sebelumnya telah ada.

3.2. MANFAAT SOSIAL

Kegiatan COREMAP II yang dilaksanakan di kawasan pesisir dan kepulauan di Kabupaten Biak Numfor selama beberapa tahun terakhir diharapkan dapat memberikan manfaat bagi warga setempat tidak saja dari aspek ekonomi, tetapi juga manfaat sosial. Untuk mengetahui manfaat sosial dari pelaksanaan COREMAP II, kajian ini juga mengajukan pertanyaan kepada rumah tangga-rumah tangga terpilih tentang manfaat sosial dari pembangunan fisik oleh COREMAP II maupun dari segi peningkatan pengetahuan tentang penggunaan alat tangkap yang rusak. Pembangunan fisik yang dilaksanakan dengan bantuan dana COREMAP II cukup bervariasi tergantung dari kesepakatan warga seperti yang tertuang dalam rencana pengelolaan terumbu karang (RPKTK). Meskipun cukup bervariasi, namun salah satu pembangunan fisik yang wajib dilakukan adalah bangunan pondok informasi. Berikut ini dibahas manfaat sosial yang dirasakan oleh responden sehubungan dengan adanya pembangunan fisik yang difasilitasi oleh COREMAP II.

Berbagai pembangunan infrastruktur telah dilakukan selama kegiatan COREMAP II, meliputi pembangunan pondok informasi, sarana air bersih yang berupa bak penampung air dan saluran pembuangan limbah, dan balai pertemuan kampung/desa yang merangkap sebagai pondok informasi. Pembangunan fisik oleh COREMAP II dirasakan manfaatnya oleh masyarakat pesisir Biak, baik yang tinggal di Kampung Anggaduber maupun Wadibu. Hasil survai terhadap 100 rumah tangga di kedua kampung tersebut menunjukkan bahwa pembangunan fisik

sangat bermanfaat bagi mereka, terutama pembangunan pondok informasi.

Tabel 3.7 menunjukkan bahwa hampir semua responden (94 persen) mengakui bahwa pembangunan pondok informasi sangat bermanfaat. Pondok informasi yang dibangun di Kampung Anggaduber dan Wadibu selain untuk kegiatan COREMAP II, juga digunakan sebagai balai pertemuan desa. Selain itu, pondok informasi seperti di Kampung Anggaduber maupun Wadibu dilengkapi dengan sarana informasi misalnya seperangkat komputer dan buku-buku sehingga masyarakat sekitar dapat membaca buku atau leaflet yang tersedia di pondok informasi tersebut. Oleh karena itu, hampir semua responden merasakan manfaat dari pembangunan pondok informasi tersebut. Demikian pula, tersedianya komputer dapat dimanfaatkan untuk menunjang sistem adminitrasi di kampung.

Tabel 3.7: Distribusi Responden Menurut Persepsi Tentang Manfaat dari Pembangunan Fisik COREMAP, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak, 2009

<i>Jenis pembangunan</i>	<i>Ya</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak Tahu</i>	<i>N</i>
Pondok Informasi	94,0	6,0	0,0	100
Infrastruktur	2,0	98,0	0,0	100
Air bersih & sanitasi	18,0	16,0	66,0	100
Prasarana desa	0	2,0	98,0	100
Infrastruktur untuk mitigasi	0	2,0	98,0	100
Lainnya	18,0	18,0	64,0	100

Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009.

Tidak semua pembangunan fisik COREMAP II dirasakan manfaatnya oleh responden. Misalnya pembangunan air bersih dan sanitasi yang ada di Wadibu hanya dirasakan manfaatnya oleh 18 persen responden. Menurut informasi dari pengurus LPSTK setempat, sebagian masyarakat tidak mengetahui dengan pasti bahwa bangunan sarana air bersih dan sanitasi tersebut dibuat oleh COREMAP II. Mereka pada umumnya

mengetahui bahwa bangunan tersebut dibangun dengan dana bantuan dari UNICEF. Kebetulan, dana UNICEF juga digunakan untuk pengadaan bak penampung air bersih dan perbaikan sanitasi lingkungan.

Pemanfaatan dana *village grant* di Kampung Wadibu adalah pengadaan atap seng, mesin bubut rumput, dan mesin parut kelapa. Pengadaan barang-barang tersebut merupakan hasil kesepakatan penduduk dan sudah ditetapkan di dalam rencana pengelolaan terumbu karang (RPTK). Pengadaan atap seng khusus diberikan kepada sejumlah keluarga yang tidak mampu. Sementara itu, pengadaan mesin bubut rumput dilakukan COREMAP II pada awal-awal kegiatan dan pada saat penelitian ini berlangsung mesin tersebut dalam kondisi rusak. Hal ini barangkali yang menyebabkan tidak semua responden mengetahui bahwa COREMAP II juga memfasilitasi pengadaan atap seng maupun mesin bubut rumput. Hal yang sama juga terjadi pada pengadaan mesin pamarut kelapa. COREMAP II memfasilitasi pengadaan mesin parut kelapa untuk Pokmas jender/perempuan. Hasil wawancara dengan anggota Pokmas perempuan juga diperoleh informasi bahwa COREMAP II telah memfasilitasi pengadaan mesin parut kelapa yang sangat membantu dalam proses pembuatan minyak kelapa sehingga dapat lebih cepat dalam memproduksi minyak yang pada akhirnya dapat menambah pendapatan rumah tangga. Sayangnya satu mesin pamarut kelapa pada saat penelitian ini berlangsung dalam keadaan rusak. Kondisi seperti ini mungkin yang menjadi penyebab rendahnya persentase responden yang menjawab adanya manfaat bangunan fisik COREMAP II di luar bangunan pondok informasi.

Jika pembangunan fisik di kawasan pesisir Biak, khususnya Kampung Anggaduber dan Wadibu yang dilaksanakan cukup bervariasi, tidak demikian halnya dengan pembangunan fisik di Pulau Pai, Kepulauan Padaido. Di kawasan ini pembangunan fisik oleh COREMAP II hanya berupa pondok informasi. Pembangunan pondok informasi diharapkan dapat menjadi sarana berkumpulnya masyarakat khususnya kelompok masyarakat yang dibina oleh COREMAP II. Namun pada kenyataan, belum semua masyarakat kepulauan merasakan manfaat dari bangunan

pondok informasi tersebut. Hal ini tercermin dari persentase responden yang menyatakan bahwa rumah tangganya merasakan manfaat dari keberadaan pondok informasi tersebut. Hanya 84 persen yang menyatakan bahwa mereka merasakan manfaat dari pondok informasi.

Bangunan pondok informasi tersebut digunakan untuk tempat bertemunya warga masyarakat jika mereka mengadakan pertemuan antar warga. Biasanya pondok informasi tersebut digunakan untuk balai pertemuan ketika ada permasalahan yang harus dibicarakan dengan warga baik yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan COREMAP II atau permasalahan warga yang menyangkut masalah adat atau sosial keagamaan. Wawancara dengan beberapa informan di Pulau Pai diperoleh informasi bahwa kegiatan COREMAP II yang berupa pembangunan infrastruktur melalui *village grant* memberikan manfaat positif bagi masyarakat karena dianggap dapat memfasilitasi kegiatan masyarakat. Dengan adanya pembangunan infrastruktur tersebut diharapkan dapat memaksimalkan pertemuan-pertemuan atau kegiatan-kegiatan warga. Selain itu, pembangunan pondok informasi dilengkapi dengan perangkat radio seperti radio komunikasi, audio visual dan pemancar radio yang dirasakan sangat bermanfaat dalam melakukan komunikasi.

Manfaat sosial dari adanya bangunan pondok informasi yang difasilitasi oleh COREMAP sangat dirasakan oleh sebagian besar penduduk. Selain sebagai tempat pertemuan warga atau kegiatan sosial di lingkungan kampung setempat, ketersediaan perangkat untuk sarana informasi dan komunikasi sangat dirasakan besar manfaatnya bagi penduduk. Ketersediaan buku-buku yang berisi tentang informasi kegunaan terumbu karang maupun gambar-gambar yang menunjukkan dampak dari perusakan terumbu karang nampaknya dapat meningkatkan pengetahuan penduduk dan pada akhirnya dapat merubah perilaku yang merugikan dalam pengelolaan terumbu karang.

Manfaat sosial dari pelaksanaan COREMAP II dapat dilihat dari pengetahuan tentang kecenderungan penggunaan alat tangkap yang merusak. Setelah pelaksanaan COREMAP II penggunaan alat tangkap

yang merusak sudah sangat menurun. Hasil wawancara dengan beberapa informan diperoleh keterangan bahwa setelah ada COREMAP II jarang sekali terdengar suara ledakan bom yang digunakan untuk menangkap ikan. Pelaksanaan kegiatan COREMAP II terutama yang berupa sosialisasi tentang pengelolaan terumbu karang secara berkelanjutan nampaknya telah berhasil menurunkan perilaku nelayan dari penggunaan alat tangkap yang merusak.

Perubahan perilaku juga terjadi pada penggunaan akar bore untuk menangkap ikan. Kecenderungan penggunaan akar bore sebagai bahan yang digunakan untuk menangkap ikan sudah jauh berkurang, padahal menghilangkan kebiasaan yang sudah temurun dilakukan ini tentunya bukan sesuatu yang mudah. Penggunaan akar bore digunakan untuk menangkap ikan atau lobster di tempat-tempat yang sulit dijangkau dengan jaring. Menurut penuturan beberapa nelayan di Pulau Pai, mereka dahulu sering menggunakan akar bore agar cepat mendapatkan ikan. Namun sekarang, kebiasaan tersebut sudah mulai berkurang setelah mereka mengetahui bahwa COREMAP II tidak membolehkan pemakaian bahan beracun tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan COREMAP II, terutama yang berkaitan dengan sosialisasi untuk menambah pengetahuan masyarakat cukup berhasil. Keberhasilan COREMAP II untuk menghilangkan sama sekali kebiasaan penggunaan alat tangkap yang merusak memang masih belum maksimal, namun adanya perubahan perilaku masyarakat tersebut merupakan suatu capaian yang sangat berharga.

Manfaat yang dirasakan oleh warga Pulau Pai dengan adanya bangunan pondok informasi ternyata belum dirasakan oleh semua warga. Data survei menunjukkan hanya ada 16 persen responden yang menyatakan bahwa pembangunan pondok informasi tidak ada manfaatnya. Menurut keterangan beberapa informan di Pai, seringkali pertemuan-pertemuan yang dilakukan di Pondok informasi hanya untuk pengurus COREMAP II, misalnya fasilitator, motivator, dan pengurus LPSTK. Adanya anggapan tersebut barangkali dapat menjelaskan mengapa masih ada sekelompok

responden yang menyatakan bahwa pembangunan pondok informasi tidak ada manfaatnya.

Manfaat sosial yang dirasakan oleh masyarakat Pulau Pai dari adanya kegiatan COREMAP II terutama berkaitan dengan bantuan yang berupa *village grant*. Hasil wawancara dengan para nelayan setempat menunjukkan bahwa *village grant* mempunyai potensi untuk mengembangkan modal sosial, misalnya munculnya rasa kebersamaan di antara warga. Pembagian jaring dan sarana produksi lainnya kepada semua KK meskipun bukan anggota Pokmas dianggap telah memperhatikan kehidupan sesama. Seperti telah dijelaskan pada bagian sebelumnya bahwa dana *village grant* dibelikan sarana produksi untuk melaut dan kemudian dibagikan dengan merata kepada semua rumah tangga di Pulau Pai. Baik di Kampung Pai maupun Imbyomi, setiap rumah tangga memerlukan alat-alat penangkapan. Walaupun pekerjaan utamanya bukan sebagai nelayan, mereka tetap melaut untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangganya.

Manfaat sosial lain yang juga dirasakan oleh masyarakat dengan adanya kegiatan COREMAP adalah adanya kerjasama kelompok. Selama ini, masyarakat setempat terbiasa dengan bekerja secara perseorangan. Dengan adanya kegiatan yang mengharuskan mereka melakukan pekerjaan secara bersama-sama dikatakan telah membuat nilai tersendiri bagi masyarakat Pulau Pai. Kebiasaan tolong menolong antar sesama sudah sering mereka lakukan baik dengan sesama warga kampung, *keret*, ataupun gereja, namun bekerja bersama untuk kepentingan yang lain seperti pelaksanaan kegiatan COREMAP II dirasakan cukup bermanfaat. Oleh karena itu, masyarakat tidak segan-segan untuk terlibat dalam setiap kegiatan termasuk ketika mereka harus berkontribusi pada suatu kegiatan. Dalam pembangunan pondok informasi misalnya, masyarakat berkontribusi tidak saja tenaga tetapi juga memberikan sumbangan finansial baik yang berupa bahan bangunan ataupun uang.

Demikian halnya dengan pengenalan mekanisme dana bergulir. Hal ini merupakan sesuatu yang baru bagi masyarakat setempat. Jika sebelum ada COREMAP, mereka belum terbiasa mengelola dana bergulir karena

selama ini dana yang diberikan selalu berupa hibah, dengan sistem yang dikenalkan oleh COREMAP mereka mengakui bahwa hal tersebut merupakan hal baru dan sangat bermanfaat bagi mereka.

Salah satu manfaat sosial yang sangat berarti yang dirasakan oleh masyarakat setempat dengan adanya kegiatan COREMAP II adalah dengan ditetapkannya DPL. Keberadaan DPL tersebut selain memberikan manfaat ekonomi, mereka juga merasa mendapatkan pengetahuan bagaimana suatu wilayah penangkapan harus dilindungi dan dapat memberikan manfaat yang besar bagi kehidupan secara berkelanjutan. Mereka merasakan mendapat pengetahuan untuk mematuhi peraturan. Namun demikian, nampaknya disiplin dalam mentaati peraturan tersebut karena terkait dengan norma agama. Artinya, mereka mentaati untuk tidak mengganggu DPL karena penetapannya diikuti dengan doa bersama yang tentu saja melibatkan pemimpin agama. Ungkapan salah seorang informan berikut ini menggambarkan kepatuhan warga untuk tidak mengganggu DPL yang dilandasi oleh alasan ajaran agama yang cukup kuat.

“.....Kami tidak berani masuk (menangkap ikan) ke DPL, karena lewat gereja doakan DPL. Jadi doa ini yang kami tidak berani. Bagaimana kita minta berkat pada Tuhan kalau kita melanggar aturan Tuhan”.

Pada awalnya masyarakat merasa ada pembatasan dalam mencari ikan karena lokasi DPL adalah wilayah penangkapan SDL, namun dengan berjalannya waktu mereka merasakan bahwa keberadaan DPL tersebut memberikan keuntungan bagi mereka. Manfaat yang diperoleh bukan hanya dari aspek ekonomi, yaitu semakin banyaknya ikan yang datang ke DPL, tetapi juga adanya kebersamaan dalam menjaga DPL dari nelayan-nelayan luar pulau yang umumnya menggunakan bahan peledak/bom.

3.3. MANFAAT EKONOMI

Manfaat langsung pelaksanaan COREMAP terhadap kehidupan ekonomi masyarakat di wilayah pesisir maupun kepulauan dapat dilihat dari indikator pendapatan, baik pendapatan per kapita maupun pendapatan rumah tangga, serta faktor-faktor yang memengaruhi. Indikator lain yang dipakai untuk melihat manfaat ekonomi COREMAP adalah analisis pendapatan rumah tangga yang tergabung dalam pokmas dibandingkan dengan pendapatan rumah tangga non-pokmas, dan persepsi responden tentang perubahan pendapatan rumah tangga setelah diimplementasikan COREMAP.

3.3.1. Pendapatan Masyarakat di Kawasan Pesisir

Pendapatan Rumah Tangga Dari Berbagai Sumber

Berdasar hasil survei terhadap 100 rumah tangga di Kampung Anggaduber dan Wadibu diketahui besar pendapatan rata-rata rumah tangga responden di Kampung Wadibu dan Anggaduber, yaitu sebesar Rp 208.650 per bulan (Tabel 3.8). Pendapatan rumah tangga tersebut pada umumnya berasal dari penjualan hasil pertanian (sagu, pinang, keladi/*betatas*) dan tangkapan SDL. Sebagian rumah tangga lainnya memperoleh penghasilan dari lapangan pekerjaan perdagangan, seperti menjual pinang, makanan, dan barang-barang kebutuhan sehari-hari. Ditemukan pula sejumlah rumah tangga yang mendapat penghasilan dari sektor jasa dan subsektor industri rumah tangga, yaitu pembuatan minyak kelapa.

Data statistik pendapatan pada Tabel 3.8 juga memperlihatkan, pendapatan per kapita pada tahun 2009 sebesar Rp 208.650, lebih rendah daripada garis kemiskinan Kabupaten Biak Numfor pada tahun 2008 yang sebesar Rp 308.763 (BPS, 2009). Hal ini merupakan bahwa kebanyakan penduduk di Kampung Anggaduber dan Wadibu termasuk dalam kelompok penduduk miskin. Rendahnya pendapatan rumah tangga ini berkaitan dengan terbatasnya hasil usaha pertanian dan

perikanan tangkap yang merupakan sumber pendapatan utama bagi sebagian besar rumah tangga di dua lokasi COREMAP II tersebut.

Tabel 3.8: Statistik Pendapatan Rumah Tangga, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir, 2009 (n =100)

<i>Pendapatan</i>	<i>Besar (Rp)</i>
Per kapita	208.650
Rata-rata rumah tangga	934.900
Median	799.200
Minimum rumah tangga	137.500
Maksimum rumah tangga	2.787.500

Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Pendapatan dari hasil pertanian terbesar berasal dari produksi sagu yang tumbuh dan cepat berkembang, sehingga selalu tersedia di "dusun" dan dapat ditebang setiap saat. Namun demikian, tanaman ini pada umumnya hanya dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan rumah tangga sendiri. Jarang rumah tangga yang mengolah sagu untuk dijual, karena untuk memperolehnya harus pergi ke "dusun" sagu yang lokasinya cukup jauh, disamping proses pengolahan yang memerlukan waktu cukup lama. Jenis pertanian pangan yang umumnya menjadi sumber pendapatan rumah tangga responden adalah *betatas*/keladi dan berbagai jenis sayuran. Hasil kebun pinang juga merupakan sumber pendapatan rumah tangga responden, khususnya rumah tangga yang menguasai "dusun" pinang. "Dusun" ini dimiliki oleh salah satu "keret", sehingga hanya anggota "keret" tersebut yang diizinkan memetik buah pinang.

Masyarakat di kawasan pesisir Biak dikenal dengan masyarakat peramu, yaitu masyarakat yang menggantungkan hidupnya dari kegiatan pertanian dan melaut. Pekerjaan melaut pada umumnya dilakukan secara subsisten, terlihat dari alat-alat tangkap yang digunakan masih sederhana. Pekerjaan ini juga hanya dilakukan pada saat musim teduh

dan pancaroba. Pada saat musim gelombang tinggi, banyak penduduk yang beralih pada kegiatan pertanian. Hanya beberapa nelayan yang tetap melakukan kegiatan melaut pada musim ombak besar yang hanya dilakukan dalam waktu singkat, ketika ombak tidak terlalu besar. Oleh karena itu, hasil dari pekerjaan melaut tidak sebesar hasil dari sektor pertanian, yang akan dibahas lebih rinci pada sub bagian pendapatan dari kegiatan kenelayanan.

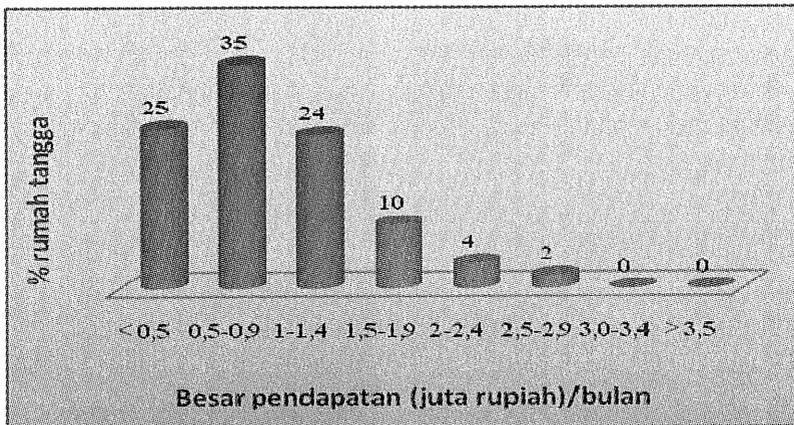
Sebagian rumah tangga responden juga mempunyai pendapatan yang berasal dari usaha industri rumah tangga. Pembuatan minyak kelapa dilakukan oleh sejumlah rumah tangga di Kampung Wadibu. Usaha ini dilakukan oleh perempuan, baik yang terlibat aktif dalam Pokmas Jender maupun yang hanya sekedar tercatat sebagai anggota, bahkan juga bukan anggota pokmas. Salah seorang anggota pokmas memberikan informasi bahwa usaha pembuatan minyak kelapa semakin berkembang sejak ada bantuan mesin parut kelapa dari COREMAP, walaupun mereka harus mengeluarkan biaya sewa mesin parut kelapa sebesar Rp 15 ribu per loyang.

Berkembangnya usaha berdagang buah pinang sejak ada bantuan pinjaman *seed fund* juga dikemukakan oleh beberapa informan. Usaha dagang ini dapat menyumbang penghasilan rumah tangga cukup besar. Buah pinang merupakan kebutuhan primer rumah tangga karena konsumsi pinang di kalangan masyarakat Biak sangat tinggi. Dengan demikian, menjual pinang merupakan kegiatan ekonomi yang sangat menguntungkan sehingga dapat menambah penghasilan rumah tangga.

Faktor lain yang berkontribusi terhadap penghasilan rumah tangga adalah berkembangnya usaha jasa perseorangan, terutama ojek motor. Usaha ini berkembang dengan pesat karena ditunjang oleh kondisi jalan yang beraspal, keterbatasan sarana pelayanan transportasi publik, dan kedekatan jarak Kampung Wadibu dengan Kota Biak. Menurut salah seorang tukang ojek diperoleh informasi bahwa penghasilan dari jasa ojek yang diperoleh berkisar antara Rp 60-80 ribu per hari.

Kira-kira seperempat rumah tangga responden hanya memiliki pendapatan kurang dari Rp 0,5 juta per bulan (lihat Gambar 3.1). Sementara itu, rumah tangga responden yang mempunyai pendapatan antara Rp 0,5 - Rp 1 juta per bulan mencapai hampir sepertiga dari total rumah tangga yang disurvei. Sebagian kecil rumah tangga responden yang memiliki pendapatan di atas Rp 1,5 juta mungkin terdiri dari rumah tangga yang mempunyai sumber penghasilan dari pekerjaan nonpertanian dan nonkenelayanan, seperti perangkat kampung, guru, dan pegawai negeri sipil yang bekerja di Pemerintah Kabupaten Biak Numfor. Sementara itu, tingginya persentase rumah tangga yang memiliki pendapatan kurang dari Rp 1 juta tersebut mungkin berkaitan dengan usaha pertanian dan perikanan yang merupakan sumber mata pencaharian utama penduduk, padahal usaha ini masih dikelola dengan cara-cara “tradisional”. Pekerjaan di bidang pertanian hanya mengandalkan tanaman sagu dan pinang yang tersedia di “dusun” yang lokasinya jauh dari permukiman penduduk, dan belum ada upaya untuk mengusahakan tanaman pinang di pekarangan rumah.

Gambar 3.1: Distribusi Responden Menurut Besar Pendapatan, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak, 2009 (n=100)



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Pendapatan Dari Kegiatan Kenelayan

Rendahnya kapasitas penangkapan di lingkungan masyarakat nelayan kawasan pesisir Biak Timur, khususnya di Kampung Anggaduber dan Wadibu, kemungkinan besar merupakan faktor penyebab utama rendahnya pendapatan rumah tangga nelayan. Dari 87 rumah tangga responden yang mempunyai sumber pendapatan dari kegiatan kenelayan, pendapatan per kapita rumah tangga nelayan hanya sebesar Rp 83,4 ribu (lihat Table 3.9).

Tabel 3.9: Statistik Pendapatan Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayan, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur, 2009 (n =87)

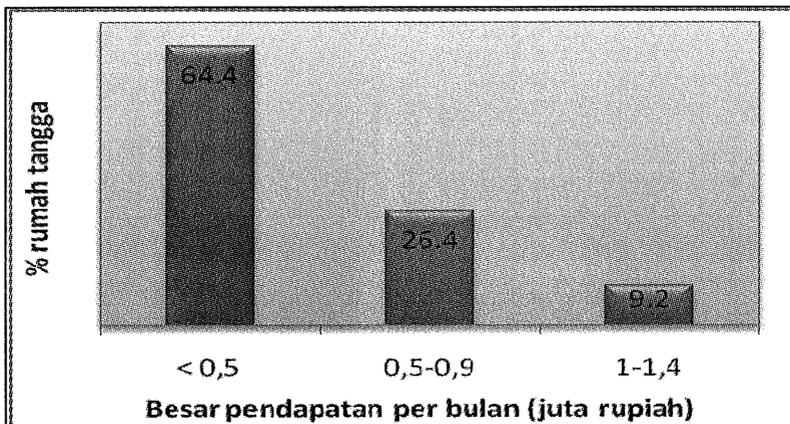
<i>Pendapatan</i>	<i>Besar (Rp)</i>
Per kapita	83.400
Rata-rata rumah tangga	412.350
Median	270.800
Minimum rumah tangga	45.800
Maksimum rumah tangga	1.354.170

Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Pendapatan dari kegiatan kenelayan cenderung lebih kecil daripada pendapatan dari sektor lainnya yang terlihat dari angka pendapatan rata-rata rumah tangga nelayan, yaitu hanya sebesar Rp 412.350 per bulan. Angka ini hanya setengahnya dari besar pendapatan rata-rata yang bersumber dari semua penghasilan rumah tangga yang mencapai hampir satu juta rupiah (lihat Tabel 3.8.). Rendahnya pendapatan rumah tangga nelayan tersebut terlihat lebih jelas lagi pada data distribusi responden menurut kelompok pendapatan pada Gambar 3.2. Gambar ini menunjukkan, tidak ada rumah tangga nelayan yang mencapai di atas Rp 1,5 juta. Dari tiga kelompok rumah tangga menurut besar pendapatan (< 0,5 juta rupiah, 0,5-1 juta rupiah, dan 1-1,4 juta rupiah),

kira-kira duapertiganya hanya memiliki pendapatan kurang dari 0,5 juta rupiah per bulan. Hanya sekitar sepersepuluh rumah tangga responden yang memperoleh pendapatan antara 1-1,4 juta rupiah. Kemungkinan besar nelayan yang termasuk kelompok ini adalah nelayan yang mempunyai perahu motor dan alat-alat tangkap cukup besar kapasitasnya.

Gambar 3.2: Distribusi Rumah Tangga Responden Menurut Besar Pendapatan dari Kegiatan Kenelayanan di Desa Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur, 2009 (%) (n=87)



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

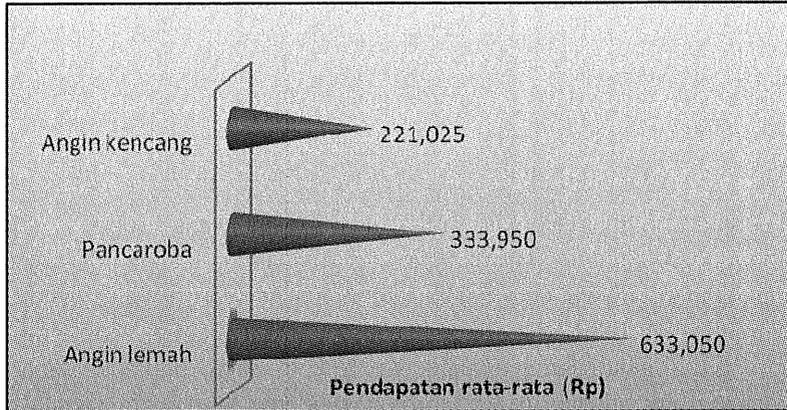
Terdapat sejumlah faktor yang berpengaruh terhadap rendahnya pendapatan dari pekerjaan sebagai nelayan, namun faktor penyebab utama adalah kapasitas alat-alat tangkap yang masih rendah. Selama COREMAP II diimplementasikan belum ada peningkatan perahu motor dan alat-alat tangkap SDL. Perubahan alat tangkap hanya terjadi pada aspek kuantitas, yaitu meningkatnya jumlah perahu dayung (sampan) atau dalam istilah lokal disebut "way", nilon (pancing), dan "pukat" (jaring) pada sebagian kecil rumah tangga. Ada pula 3-4 rumah tangga yang menggunakan kapal motor bermesin kecil sehingga wilayah

tangkap juga terbatas, pada umumnya hanya sampai batas "tubir" , yaitu pertemuan antara laut dangkal dan laut dalam. Nelayan dengan menggunakan sampan juga dapat mencapai batas "tubir" walaupun waktu yang diperlukan lebih lama. Wilayah tangkap yang tidak jauh dan dengan alat-alat tangkap sederhana, yaitu "nilon", "pukat", dan *kelewai* (alat tikam), menyebabkan nelayan hanya mendapatkan hasil tangkapan sedikit. Menurut salah seorang nelayan, untuk mendapatkan ikan berukuran besar pada saat ini semakin sulit sehingga pendapatan rumah tangga nelayan tetap rendah.

Pendapatan dari pekerjaan sebagai nelayan yang rendah juga berhubungan dengan terbukanya kesempatan berusaha di sektor nonperikanan. Wawancara dengan beberapa nelayan di Desa Wadibu diperoleh informasi bahwa beberapa usaha nonperikanan yang terlihat berkembang antara lain gergaji kayu, "tokok" sagu, berkebun keladi, berdagang pinang, dan membuat minyak kelapa. Kesempatan berusaha pada beberapa lapangan pekerjaan tersebut menyebabkan penduduk tidak sepenuhnya bergantung pada pekerjaan sebagai nelayan, bahkan pekerjaan ini sering ditinggalkan pada musim angin kencang. Kecenderungan memilih jenis pekerjaan nonperikanan tangkap tersebut tentunya memengaruhi pendapatan dari kegiatan kenelayanan yang pada tahun 2009 masih berada pada tingkat yang jauh lebih rendah dibandingkan pendapatan rumah tangga secara keseluruhan (lihat Tabel 3.8 dan 3.9).

Pendapatan rumah tangga nelayan sangat bergantung pada musim. Pada musim angin lemah yang dikenal juga dengan musim teduh, pendapatan rumah tangga nelayan adalah tertinggi dibanding pada musim angin kencang dan musim pancaroba. Gambar 3.3. menunjukkan, besar pendapatan rata-rata rumah tangga nelayan pada musim angin lemah (musim teduh) hampir mencapai dua kali lipat lebih besar daripada pendapatan rata-rata pada musim angin kencang. Sementara itu, pendapatan rata-rata pada musim pancaroba lebih besar daripada pendapatan pada musim angin kencang, tetapi lebih rendah dibanding pendapatan rata-rata pada musim angin teduh.

Gambar 3.3: Pendapatan Rata-Rata Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayan Menurut Musim, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur, 2009



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Pendapatan rata-rata rumah tangga nelayan pada musim angin lemah yang paling tinggi tersebut dipengaruhi oleh banyaknya hasil tangkapan yang dapat diperoleh pada musim ini, karena nelayan dapat melaut lebih dari satu kali setiap hari. Pada musim ini, semua sarana dan alat-alat tangkap dapat dimanfaatkan dengan optimal sehingga hasil tangkapan SDL juga melimpah dengan ukuran ikan cukup besar. Hasil tangkapan pada umumnya langsung dijual ke pasar Bosnik atau pasar di Kota Biak. Harga jual ikan pada musim ombak lemah lebih murah dibanding harga pada musim ombak kuat, yaitu ketika ikan sulit diperoleh, namun jumlah tangkapan yang banyak menyebabkan pendapatan rata-rata rumah tangga lebih tinggi dari dua musim lain.

Penguasaan dan kepemilikan sarana dan alat-alat penangkapan SDL yang sederhana di kalangan nelayan menyebabkan sebagian besar dari mereka tidak dapat melaut pada musim angin kencang. Namun demikian, sebagian nelayan di Kampung Wadibu masih dapat melakukan aktivitas melaut karena sebagian wilayah tangkap dikelilingi

oleh pulau-pulau kecil, sehingga agak terlindung dari pengaruh ombak besar. Hasil tangkapan pada musim angin kencang hanya sedikit dan jenis SDL terbatas, sehingga pendapatan nelayan juga tidak besar, walau hasil tangkapan dapat dijual dengan harga yang lebih mahal daripada harga pada musim angin lemah.

Pada musim pancaroba, pendapatan rata-rata rumah tangga nelayan lebih besar dibanding musim angin kencang. Kesempatan melaut pada musim ini lebih besar daripada musim angin kencang, sehingga hasil tangkapan juga cukup banyak. Pada musim ini nelayan dapat memperoleh ikan yang terjebak pada lubang-lubang yang dapat ditangkap dengan mudah karena air laut mengalami surut terendah pada siang hari yang dalam istilah lokal disebut "*meti*" siang. Di Kampung Wadibu dan Anggaduber, "*meti*" siang biasanya terjadi pada bulan Juni-Juli, sedangkan "*meti*" malam pada umumnya terjadi pada saat "*wampasi*" yaitu ketika musim teduh.

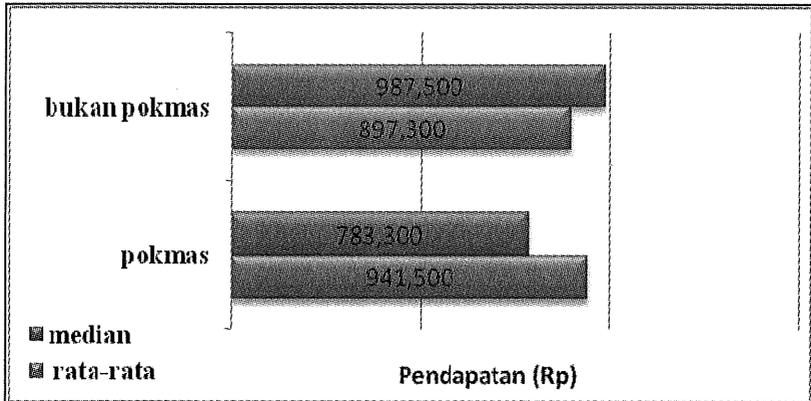
Pengaruh biaya melaut terhadap perbedaan pendapatan rata-rata rumah tangga menurut musim tidak menjadi faktor penting, karena sebagian besar nelayan menggunakan sampan/"*way*". Demikian pula faktor pemasaran dan permintaan SDL tampaknya juga tidak memengaruhi pendapatan rumah tangga nelayan di kawasan pesisir Biak Timur karena akses pasar cukup baik, walaupun pada saat hasil tangkapan melimpah terkadang nelayan terpaksa menurunkan harga jual SDL pada tingkat terendah.

Pendapatan Pokmas

Manfaat ekonomi dari pelaksanaan COREMAP II dapat dilihat dengan analisis perbandingan antara pendapatan rumah tangga yang memiliki ART yang terlibat dalam pokmas (rumah tangga pokmas) dengan rumah tangga bukan pokmas. Dari 100 rumah tangga responden di Kampung Anggaduber dan Wadibu, ada sebanyak 85 rumah tangga yang termasuk rumah tangga pokmas. Data pada Gambar 3.4 menunjukkan, besar pendapatan rata-rata rumah tangga pokmas (Rp 941.500 per bulan), dan sedikit lebih tinggi dibanding pendapatan rata-rata rumah tangga bukan

pokmas yaitu Rp 897.300 per bulan. Temuan survei BME Aspek Sosial Ekonomi ini menggambarkan adanya manfaat ekonomi dari implementasi COREMAP.

Gambar 3.4: Statistik Pendapatan Menurut Keanggotaan Pokmas, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak Timur, 2009



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Temuan survei tersebut dikonfirmasi melalui data kualitatif yang antara lain diperoleh dari diskusi kelompok terfokus dengan beberapa anggota pokmas. Informasi tersebut menggambarkan bahwa anggota pokmas jender yang aktif menjalankan usaha ekonomi pada umumnya telah mendapatkan keuntungan dari dana pinjaman *seed fund*. Usaha perdagangan dan industri rumah tangga merupakan dua jenis usaha yang paling banyak dilakukan oleh anggota pokmas jender di Kampung Wadibu dan Anggaduber. Namun demikian, usaha yang dilakukan anggota pokmas jender di Kampung Wadibu lebih berkembang dibanding dengan usaha anggota pokmas di Kampung Anggaduber. Berdasar pengamatan selama satu tahun terakhir, usaha berjualan pinang di Kampung Anggaduber cenderung semakin berkurang, sebaliknya di Kampung Wadibu semakin banyak. Dengan demikian,

manfaat ekonomi pelaksanaan kegiatan COREMAP terhadap rumah tangga pokmas jender di Kampung Wadibu cukup besar. Salah seorang informan mengemukakan manfaat ekonomi dari kegiatan usaha berjualan pinang yang dilakukan oleh isterinya dengan menggunakan pinjaman dana *seed fund* sebagai berikut.

“....bantuan pinjaman isteri saya dipakai untuk jual pinang. Isteri saya beli di pasar kota 50 ribu (rupiah). Dijual di depan rumah dan isteri saya dapat untung 25 ribu (rupiah) dalam satu hari. Dia mulai jual pagi, jam 7.00 dan siang biasa sudah habis. Kalau beli di pasar lebih banyak, untung juga bisa banyak juga. Itu biasa, kalau jualan dari pagi sampai malam, bisa (dapat untung) sampai 60 ribu (rupiah). Kegiatan (berjualan pinang) ini sangat bermanfaat bagi keluarga. Setiap pagi anak saya pergi ke sekolah dikasih uang 10 ribu (rupiah) dari uang itu (keuntungan menjual pinang). Saya sekarang tidak pernah keluar uang untuk anak saya. Saya hanya antar saja.

Pendapatan rumah tangga pokmas jender di Kampung Wadibu juga berasal dari usaha industri rumah tangga yang berupa minyak kelapa. Dua dari tiga pokmas jender telah mendapat bantuan mesin parut kelapa yang kemudian dikelola dengan cara menyewakannya pada anggota maupun bukan anggota pokmas jender. Sebagian dari hasil usaha persewaan mesin parut tersebut menjadi hak anggota pokmas. Selain memberi manfaat ekonomi pada anggota pokmas jender, bantuan mesin parut yang dibeli dari dana *seed fund* COREMAP II tersebut juga bermanfaat untuk anggota masyarakat yang lebih luas karena memberi kemudahan pada mereka untuk memproduksi minyak kelapa. Mengolah kelapa menjadi minyak lebih menguntungkan daripada menjual buah kelapa yang harganya hanya Rp 1.000 per buah, sedangkan harga minyak kelapa adalah Rp 5.000 per botol yang berasal dari 2-3 buah kelapa.

Jenis industri rumah tangga lain yang dikembangkan dengan modal usaha dari *seed fund* COREMAP II adalah membuat kue-kue yang dijual keliling kampung. Dua jenis usaha ini dapat dijumpai di Kampung Anggaduber maupun Wadibu, yang tampaknya sudah dapat menambah

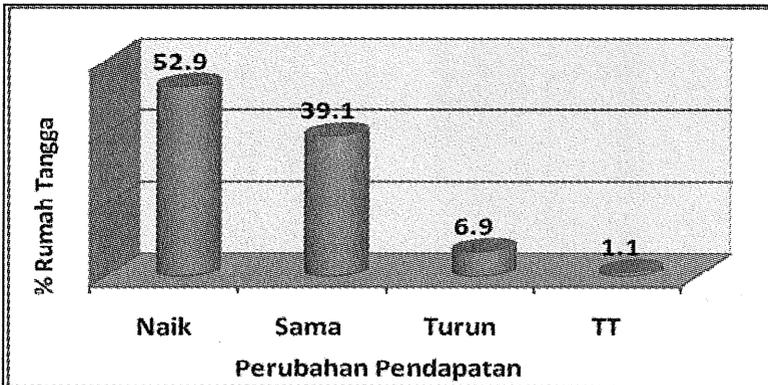
penghasilan rumah tangga anggota pokmas. Pada umumnya anggota pokmas jender di Kampung Wadibu telah membayar angsuran dana bantuan yang mereka pinjam, bahkan sebagian di antaranya sudah melunasi dan meminjam lagi untuk dipakai sebagai tambahan modal usaha yang sudah mereka rintis.

Agak berbeda dengan pokmas jender, anggota pokmas produksi di kampung Wadibu yang mendapat pinjaman dana *seed fund* sebesar Rp 100.000 per orang belum memberikan kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga mereka. Uang pinjaman itu untuk membeli "nilon" (pancing), tetapi tidak dapat membeli satu unit pancing yang siap pakai. Harga satu unit pancing/"nilon" yang cukup layak untuk melaut adalah seharga Rp 400 ribu - Rp 500 ribu per unit. Dengan demikian, dana bantuan bisa dikatakan tidak memberikan manfaat ekonomi pada anggota pokmas produksi, bahkan semua anggota belum mengembalikan/mengangsur pinjaman dana *seed fund* tersebut. Pengembalian dana bergulir *seed fund* yang macet juga terjadi di Kampung Anggaduber. Hampir semua anggota pokmas tidak mengembalikan dana bergulir tersebut, terutama karena dana pinjaman yang hanya berkisar antara Rp 300 ribu-Rp 500 ribu per orang, tidak sepenuhnya dimanfaatkan untuk usaha produktif (Romdiati dkk, 2008). Dengan demikian, dana *seed fund* yang dipinjamkan pada semua rumah tangga di Kampung Anggaduber tidak nampak nyata dalam menambah penghasilan rumah tangga pokmas yang meliputi pokmas jender, produksi, dan konservasi/pengawasan. Seperti telah dikemukakan pada laporan hasil kajian tahun sebelumnya bahwa pokmas konservasi yang kegiatan utamanya adalah melindungi Daerah Perlindungan Laut (DPL), tetapi berdasarkan kesepakatan masyarakat dengan persetujuan perangkat desa dan pelaksanaan COREMAP II kabupaten, pokmas ini juga mendapatkan pinjaman dana *seed fund* supaya dimanfaatkan untuk meningkatkan kapasitas penangkapan (Romdiati dkk, 2008). Namun, pada kenyataannya upaya tersebut tidak berjalan sesuai dengan harapan, sehingga belum terlihat nyata dalam memengaruhi pendapatan rumah tangga.

Persepsi Tentang Perubahan Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

Pendapatan rumah tangga yang diperoleh dari kegiatan kenelayanan sangat rendah. Data Survei menunjukkan, hampir dua pertiga rumah tangga responden memperoleh pendapatan dari kegiatan kenelayanan yang hanya sebesar <0,5 juta rupiah per bulan (lihat Gambar 3.2). Namun demikian, menurut persepsi responden, hasil tangkap dalam setahun terakhir dikatakan telah dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga jika dibandingkan dengan pendapatan sebelum ada COREMAP II. Kira-kira setengah dari jumlah rumah tangga responden merasakan kenaikan pendapatan dari hasil tangkap pada setahun terakhir ini (lihat Gambar 3.5). Hanya 6,9 persen yang mengatakan mengalami penurunan, dan sekitar sepertiganya mengemukakan bahwa pendapatan dari hasil tangkap pada setahun terakhir adalah sama saja daripada sebelum implementasi kegiatan COREMAP II. Perubahan pendapatan rumah tangga dari hasil tangkap menurut persepsi responden tersebut menggambarkan adanya peningkatan kondisi ekonomi dari sebagian rumah tangga responden.

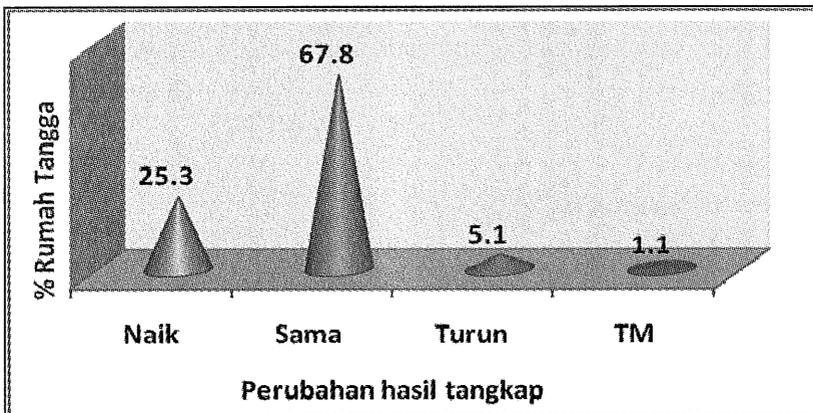
Gambar 3.5: Distribusi Rumah Tangga Menurut Persepsi tentang Kecenderungan Perubahan Pendapatan dari Hasil Tangkap, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak, 2009 (%)



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Perubahan pendapatan rumah tangga dari hasil tangkap dalam setahun terakhir tersebut, kemungkinan besar karena pengaruh harga SDL yang membaik. Hal ini antara lain digambarkan dari data yang hanya sekitar seperempat rumah tangga responden yang mengatakan mengalami kenaikan jumlah hasil tangkap (lihat Gambar 3.6). Kira-kira dua pertiga rumah tangga responden mengemukakan tidak adanya perubahan hasil tangkap dalam setahun terakhir ini dibandingkan dengan sebelum implementasi COREMAP. Hal ini mungkin berhubungan dengan kapasitas tangkap yang juga cenderung tidak berubah. Sampan dan alat tangkap yang berupa jaring, pancing, dan kelewai merupakan alat tangkap utama yang sangat umum digunakan oleh nelayan di Kampung Anggaduber dan Wadibu. Perahu motor hanya dimiliki beberapa nelayan dalam satu tahun terakhir ini, dan diperkirakan mereka adalah rumah tangga yang mengalami kenaikan hasil tangkap.

Gambar 3.6: Distribusi Rumah Tangga Menurut Persepsi tentang Kecenderungan Perubahan Hasil Tangkap, Kampung Anggaduber dan Wadibu, Kawasan Pesisir Biak, 2009 (%)



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Kenaikan hasil tangkap yang dialami oleh sebagian kecil rumah tangga (25,3 persen) tampaknya berkontribusi terhadap kenaikan pendapatan pada sebagian besar rumah tangga tersebut (90,9 persen). Selebihnya (9,1 persen) rumah tangga mengatakan tidak ada pengaruh terhadap kenaikan pendapatan rumah tangga. Kenaikan hasil tangkap kemungkinan besar dialami oleh rumah tangga nelayan yang dapat menambah kapasitas penangkapan, seperti diungkapkan oleh seorang nelayan yang baru kira-kira satu tahun memiliki perahu motor.

“..... Setelah punya Johnson (menyebut perahu motor dengan mesin merek Johnson) hasil tangkapan lebih banyak. Saat ini hasil bersih yang didapat rata-rata sekitar Rp 200 ribu hingga Rp 300 ribu setiap kali melaut. Itu sudah dipotong biaya minyak (BBM) sebanyak 20-25 liter. Kalau pendapatan sebelum punya Johnson hanya pakai dayung saja, paling dapat uang antara Rp 80 ribu - 125 ribu rupiah”.

3.3.2. Pendapatan Masyarakat di Kawasan Kepulauan Padaido

Pendapatan Rumah Tangga Dari Berbagai Sumber

Pendapatan rumah tangga di Pulau Pai, Kepulauan Padaido pada umumnya berasal dari hasil perikanan tangkap dan industri rumah tangga. Beberapa rumah tangga memiliki sumber penghasilan dari usaha dagang dan gaji pegawai negeri sipil (PNS), seperti guru, pegawai kecamatan/distrik, dan aparat kampung/desa. Pendapatan rata-rata rumah tangga responden yang diperoleh dari semua sumber pekerjaan, baik utama maupun tambahan, pada tahun 2009 sekitar Rp 2,8 juta, suatu jumlah yang cukup tinggi (lihat Tabel 3.10). Median pendapatan lebih rendah daripada pendapatan rata-rata, tetapi angkanya tidak berbeda jauh. Data statistik pendapatan pada Tabel 3.3 juga menunjukkan bahwa pendapatan per kapita sebesar Rp 671.960. Angka ini mencapai kira-kira dua kali lipat lebih besar dari garis kemiskinan Kabupaten Biak Numfor pada tahun 2008 yang sebesar Rp 308.763.

Data ini menggambarkan bahwa kebanyakan anggota rumah tangga responden termasuk penduduk tidak miskin. Hasil observasi di lokasi kajian mendukung temuan survei tersebut. Antara lain terlihat dari kondisi bangunan tempat tinggal yang cukup layak dengan fasilitas air bersih dan sanitasi lingkungan yang memenuhi syarat kesehatan, walaupun beberapa di antaranya ada yang digunakan bersama-sama untuk beberapa keluarga.

Tabel 3.10: Statistik Pendapatan Rumah Tangga, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009 (n =75)

<i>Pendapatan</i>	<i>Besar (Rp)</i>
Per kapita	671.960
Rata-rata rumah tangga	2.809.500
Median	2.325.000
Minimum rumah tangga	940.000
Maksimum rumah tangga	8.308.300

Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Kontribusi terbesar terhadap pendapatan rumah tangga kemungkinan besar berasal dari pekerjaan sebagai nelayan, yang selanjutnya akan dibahas dalam bagian lain dari tulisan ini. Di luar sumber pendapatan dari kegiatan nelayan, pekerjaan membuat kopra dan minyak kelapa tampaknya dapat memberikan kontribusi cukup besar terhadap pendapatan rumah tangga. Kebanyakan rumah tangga di Pulau Pai mempunyai “dusun” kelapa, sehingga hampir seluruh lahan di pulau ini ditumbuhi pohon kelapa. Sebagian pohon kelapa sudah diganti dengan pohon baru yang kebanyakan telah berproduksi, sehingga ketersediaan kelapa sebagai bahan baku kopra dan minyak kelapa cukup besar dan merupakan sumber penting lainnya dalam menyumbang pendapatan rumah tangga.

Berdasar hasil survei diketahui, dari 75 rumah tangga responden, terdapat 57 rumah tangga (76 persen) yang memperoleh pendapatan dari hasil kopra. Rata-rata pendapatan dari kopra sekitar Rp 584.300 per bulan dengan pendapatan terendah Rp 45.000 per bulan dan

pendapatan tertinggi Rp 3.033.300 per bulan. Produksi kopra dijual ke pasar Bosnik atau Biak dengan harga yang tidak menentu tergantung pada banyak atau sedikitnya produksi kopra yang ada di pasar. Pada saat penelitian berlangsung, harga kopra berkisar antara Rp 1.500 – Rp 1.800 per kg, lebih rendah dibandingkan sebulan sebelumnya yang mencapai Rp 2.000.

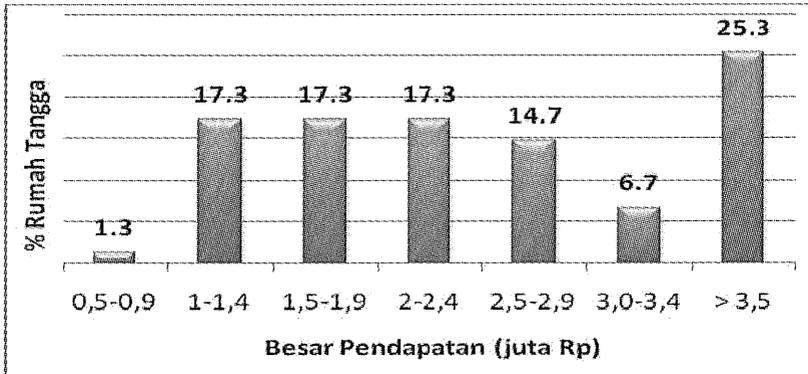
Pendapatan lainnya adalah dari usaha industri minyak kelapa, yaitu sekitar 40 rumah tangga (53,3 persen). Dari jumlah tersebut diketahui bahwa penghasilan rata-rata yang diperoleh dari minyak kelapa sekitar Rp 504.400 per bulan. Pembuatan minyak kelapa dilakukan secara tradisional, kecuali untuk memarut kelapa sudah dilakukan dengan mesin, yang antara lain diperoleh dari bantuan COREMAP II. Pembuatan minyak kelapa dilakukan hampir setiap minggu, bahkan beberapa rumah tangga memproduksi minyak kelapa dua hingga tiga kali per minggu. Minyak kelapa dijual ke pasar di Kota Biak atau Bosnik. Hasil penjualan minyak kelapa merupakan sumber penghasilan yang cukup besar bagi rumah tangga di Pulau Pai. Namun demikian, jika harga minyak kelapa sedang turun, biasanya akibat stok minyak kelapa di pasar sudah berlebih, sebagian rumah tangga berhenti sementara membuat minyak kelapa.

Sebagian rumah tangga juga memperoleh pendapatan dari lapangan pekerjaan perdagangan yang berupa kios kecil atau "*para-para*" (berjualan dengan meja) pinang. Besar pendapatan rata-rata rumah tangga dari lapangan pekerjaan ini mencapai Rp Rp 481.000 per bulan. Jumlah yang tidak besar mengingat skala usaha dagang hanya berupa kios kecil, bahkan hanya beberapa tumpuk sirih dan pinang.

Pada umumnya rumah tangga di pulau ini memiliki lebih dari satu sumber penghasilan, yaitu dari kegiatan melaut dan industri rumah tangga (membuat kopra dan atau minyak kelapa). Kegiatan ekonomi ini yang cukup banyak dilakukan oleh penduduk Pulau Pai, baik di Kampung Pai maupun Imbyomi. Gambar 3.7 memperlihatkan distribusi rumah tangga menurut kelompok pendapatan rata-rata per bulan. Pada gambar ini dapat dilihat bahwa distribusi rumah tangga tampak merata

pada kelompok pendapatan Rp1 - Rp1,4 juta; Rp1,5 – Rp1,9 juta; Rp2 – Rp2,5 juta; dan Rp3 – Rp 3,4 juta per bulan. Rumah tangga responden pada empat kelompok pendapatan tersebut mencapai kira-kira dua pertiga dari jumlah seluruhnya. Data ini mengindikasikan kondisi kesejahteraan ekonomi masyarakat di Pulau Pai yang cukup homogen.

Gambar 3.7. Distribusi Rumah Tangga Menurut Besar Pendapatan, Pulau Pai, Kepulauan Padaido , 2009 (n=78)



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-ekonomi, PPK- LIPI, 2009

Rumah tangga dengan pendapatan \geq Rp 3,5 juta sebanyak kira-kira seperempat dari jumlah rumah tangga responden, atau merupakan persentase tertinggi. Kemungkinan besar termasuk mereka adalah rumah tangga yang memiliki lebih dari dua sumber penghasilan, seperti kasus berikut ini.

Pak SY, seorang nelayan dan juga petani kebun kelapa. Rumah tangga ini mempunyai dua ART yang bekerja sebagai nelayan dengan penghasilan antara Rp 1,1 juta – Rp 3,85 juta per bulan, tergantung pada musim angin. Sementara itu, semua hasil kebun kelapa dibuat kopra dengan besar produksi sebanyak 150 kg per minggu. Dengan harga jual sekitar Rp 1.800 /kg, maka penghasilan dari kopra sebesar Rp 1.080.000 per bulan. Rumah tangga ini juga memiliki pendapatan dari hasil jualan kue yang dibuat sendiri kira-kira sebanyak Rp 75 ribu per minggu, atau Rp 300 ribu per bulan.

Dari tiga sumber mata pencaharian tersebut, pendapatan rata-rata rumah tangga per bulan bisa mencapai lebih besar dari Rp 3,5 juta per bulan.

Terdasarkan survei ini tidak ditemukan rumah tangga responden yang memiliki pendapatan < 500 ribu per bulan, bahkan mereka yang memiliki pendapatan antara Rp 500 ribu – Rp 1 juta rupiah hanya 1,3 persen. Kondisi ini sangat berbeda dengan temuan survei di kawasan pesisir Biak yang memperlihatkan bahwa kebanyakan rumah tangga responden hanya memiliki pendapatan kurang dari Rp 1 juta rupiah per bulan (lihat Gambar 3.1). Perbedaan ini berkaitan dengan banyak faktor, salah satu di antaranya mungkin berkaitan dengan etos kerja masyarakat kepulauan yang cenderung lebih baik dibanding dengan mereka yang tinggal di kawasan pesisir. Keterbatasan akses terhadap pekerjaan/usaha ekonomi kemungkinan besar mendorong mereka untuk bekerja dengan sungguh-sungguh. Apalagi akses masyarakat pulau terhadap sarana-prasarana ekonomi juga terbatas. Telah dikemukakan sebelumnya bahwa pekerjaan di darat (membuat kopra dan minyak kelapa) merupakan bidang pekerjaan yang ditekuni oleh kebanyakan penduduk, sedangkan pekerjaan sebagai nelayan merupakan lapangan pekerjaan yang dilakukan oleh semua penduduk di kawasan ini.

Pendapatan Dari Kegiatan Kenelayanan

Pekerjaan sebagai nelayan sangat mewarnai kehidupan masyarakat di wilayah kepulauan. Oleh karena itu, sangat mudah dipahami jika semua rumah tangga responden di Pulau Pai mempunyai sumber pendapatan dari kegiatan kenelayanan. Tabel 3.10 menggambarkan statistik pendapatan dari kegiatan kenelayanan. Yang memperlihatkan bahwa pendapatan rata-rata rumah tangga dari kegiatan kenelayanan adalah Rp 1.787.850 per bulan atau lebih dari separuhnya jumlah pendapatan rata-rata rumah tangga dari semua sumber (lihat Tabel 3.9). Data ini menggambarkan bahwa pendapatan dari pekerjaan nelayan cukup penting dalam memberikan kontribusi terhadap pendapatan rumah

tangga di Pulau Pai. Salah seorang informan mengatakan hal sama, seperti berikut ini

“.....yang biasa kita alami, kami keluar (mencari/melaut) tetap dapat. Itu bisa menjamin kehidupan keluarga. Mencari dilakukan oleh semua rumah tangga. Ada yang buat minyak kelapa dan kopra, tapi yang utama ibu-ibu yang buat. Bapak-bapak ya mencari. Adakalanya angin kuat juga mencari, karena masih bisa mencari di balik-balik pulau (kawasan yang terlindung)” (Wawancara dengan seorang nelayan di Kampung Imbyomi, Pulau Pai)”.

Tabel 3.11: Statistik Pendapatan Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayanan, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009 (n=75)

<i>Pendapatan</i>	<i>Besar (Rp)</i>
Per kapita	447.960
Rata-rata rumah tangga	1.787.850
Median	1.550.000
Minimum rumah tangga	60.000
Maksimum rumah tangga	6.733.300

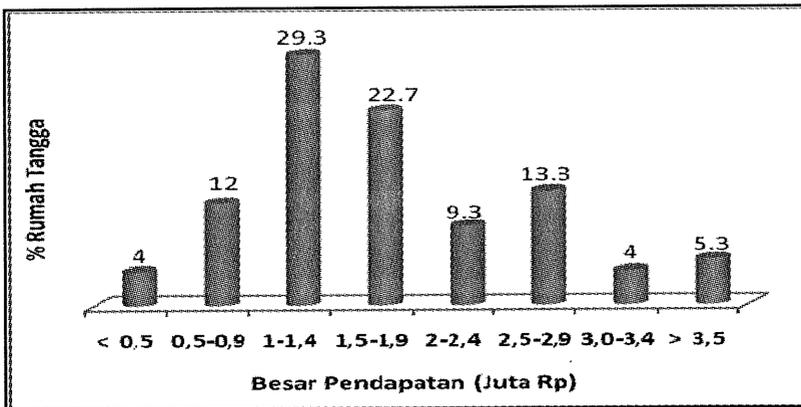
Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Pendapatan dari kegiatan kenelayanan di Pulau Pai yang cukup besar juga terlihat dari pendapatan per kapita, yaitu Rp 447.960. Angka ini mencapai lebih besar dari garis kemiskinan Kabupaten Biak Numfor yaitu (Rp 308.763) (BPS, 2009). Tingginya pendapatan per kapita kemungkinan dipengaruhi oleh faktor mobilitas penduduk ke luar pulau. Walaupun tidak tersedia data, tentang mobilitas penduduk tetapi dari wawancara mendalam diketahui bahwa sebagian rumah tangga mempunyai ART yang pergi ke Kota Biak atau Bosnik untuk melanjutkan pendidikan atau bekerja. Mereka yang tidak tinggal lagi di Pulau Pai tersebut kemungkinan besar tidak lagi dimasukkan dalam perhitungan jumlah ART, karena pelaku mobilitas pada umumnya memiliki keinginan untuk menetap/tidak kembali lagi ke Pulau Pai setelah

menyelesaikan pendidikannya. Terlepas dari faktor yang memengaruhi besar pendapatan per kapita, lebih tingginya angka tersebut daripada garis kemiskinan provinsi menggambarkan bahwa walaupun rumah tangga di kawasan kepulauan hanya menggantungkan kehidupannya dari pekerjaan sebagai nelayan, namun tidak menjadikan mereka termasuk dalam kelompok penduduk miskin.

Data distribusi rumah tangga menurut kelompok pendapatan dari kegiatan kenelayanan pada Gambar 3.8 memperlihatkan, kebanyakan rumah tangga responden mempunyai penghasilan antara Rp 1 juta - Rp 1,4 juta per bulan dan Rp1,5 juta – Rp 1,9 juta per bulan. Persentase responden pada dua kelompok pendapatan ini mencapai 52 persen. Rumah tangga pada kelompok-kelompok pendapatan tersebut kemungkinan besar adalah nelayan yang memiliki kapasitas penangkapan terbatas, seperti perahu motor dengan mesin kecil dan alat-alat tangkap yang sederhana, Menurut seorang informan, kebanyakan nelayan di Pulau Pai hanya memiliki perahu motor 15 PK.

Gambar 3.8: Distribusi Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayanan Menurut Kelompok Pendapatan, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009

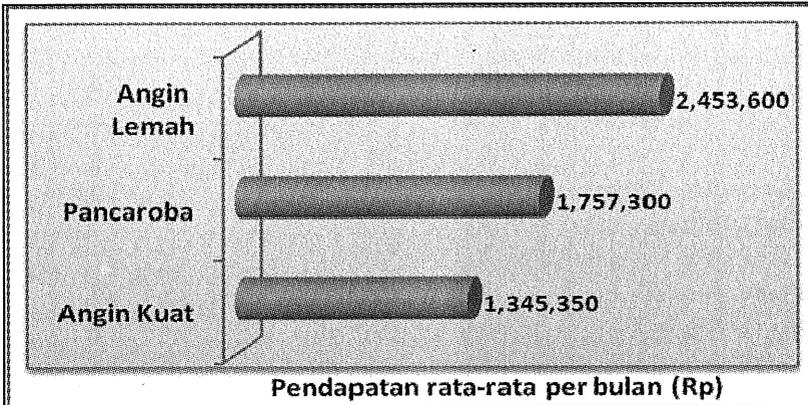


Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK- IPI, 2009

Rumah tangga dengan pendapatan kurang dari Rp 1 juta per bulan ada sebanyak 16 persen, mungkin rumah tangga tersebut hanya menggunakan perahu dayung untuk melaut. Namun demikian, rumah tangga dengan pendapatan rendah yang diperoleh dari kegiatan nelayan tersebut tidak selalu merupakan rumah tangga miskin. Ada kemungkinan mereka memiliki sumber penghasilan dari pekerjaan lain yang jumlahnya lebih besar, seperti guru, perangkat kampung, dan usaha industri, sehingga pekerjaan nelayan hanya dilakukan sebagai pekerjaan sampingan dan hanya dilakukan sekali-kali.

Pendapatan dari kegiatan kenelayanan sangat dipengaruhi oleh musim angin. Tampak pada Gambar 3.9, pendapatan dari pekerjaan nelayan yang tertinggi terjadi pada musim angin teduh/lemah. Pendapatan rumah tangga turun pada musim pancaroba dan pendapatan pada musim angin kuat mencapai angka terendah. Namun demikian, pendapatan rumah tangga dari pekerjaan nelayan pada musim angin kencang masih tergolong tinggi. Hal ini kemungkinan karena pada musim angin kencang nelayan di Pulau Pai masih bisa melakukan kegiatan melaut, karena sebagian wilayah tangkap terlindung dari ombak besar. Di samping itu, pada musim angin kencang harga SDL mencapai harga tertinggi, sehingga walaupun hasil tangkapan sedikit, tetapi perolehan uang cukup banyak. Kondisi ini menyebabkan perbedaan pendapatan rata-rata rumah tangga antara musim angin kencang dan musim pancaroba tidak terlalu besar. Salah seorang informan mengatakan bahwa pada musim angin kencang, beberapa nelayan justru memperoleh pendapatan lebih tinggi daripada musim pancaroba.

Gambar 3.9: Pendapatan Rata-Rata Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayan Menurut Musim, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial- Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Pendapatan yang paling tinggi terjadi pada musim angin lemah/teduh adalah karena semua nelayan bisa turun ke laut dengan menggunakan semua alat tangkap yang dimiliki. Pada musim ini dan terkadang hingga musim pancaroba, terjadi air laut surut terendah (“meti”) di malam hari dan pada kondisi ini terdapat banyak ikan di lubang-lubang batu sehingga dapat dengan mudah ditangkap oleh nelayan. Harga SDL lebih murah daripada harga pada musim angin kuat, bahkan terkadang harganya jatuh. Namun hasil tangkapan pada musim yang jumlahnya lebih banyak dan ukurannya lebih besar pendapatan yang diperoleh juga lebih besar dibanding dua musim lainnya.

Perbedaan pendapatan dari kegiatan kenelayan menurut musim tampaknya tidak disebabkan dengan penggunaan alat tangkap. Alat tangkap utama adalah jaring dan nilon yang digunakan oleh semua nelayan¹, dan bisa digunakan untuk semua musim. Pengaruh teknologi penangkapan terhadap perbedaan pendapatan nelayan menurut musim

¹ Alat tangkap lainnya adalah “kelewai”/tombak, dan beberapa nelayan masih ada yang menggunakan racun dari akar bore

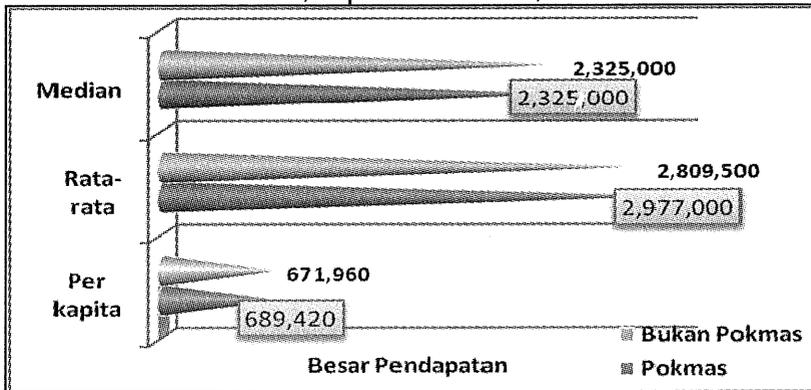
berkaitan dengan armada tangkap. Nelayan yang memiliki perahu motor dengan kapasitas mesin besar (40 PK) dapat mencari ikan pada musim angin kencang dan pada wilayah tangkap yang lebih jauh daripada mereka yang hanya menggunakan kapal motor bermesin kecil (15 PK). Sementara itu, nelayan dengan menggunakan perahu dayung paling terbatas wilayah tangkapnya, walau mereka masih tetap dapat pergi melaut pada waktu-waktu tertentu. Pada umumnya nelayan memiliki perahu motor bermesin 15 PK, dan hanya sedikit yang menggunakan perahu dayung. Kondisi ini memengaruhi perbedaan pendapatan dari kegiatan kenelayanan yang tidak mencolok menurut musim.

Kendala utama yang dihadapi oleh rumah tangga nelayan adalah akses terhadap pasar. Menjual hasil tangkapan harus dilakukan di Bosnik atau Kota Biak. Untuk menuju pasar Bosnik, nelayan dapat menggunakan perahu motor sendiri atau menumpang pada tetangga dengan biaya Rp 40.000 PP. Biaya ke pasar di Kota Biak lebih mahal karena jarak yang lebih jauh. Tingginya biaya transportasi ini menyebabkan sebagian nelayan yang mendapat sedikit hasil tangkapan hanya menitipkan pada tetangga/kerabatnya untuk menjual hasil tangkapan tersebut. Walaupun ada imbalan yang diberikan, namun jumlahnya lebih sedikit dari biaya transportasi jika harus menjual sendiri. Persoalan pemasaran SDL paling terasa pada musim ombak besar karena biaya transportasi yang harus dikeluarkan semakin besar. Perjalanan ke Bosnik pada musim ombak besar memerlukan bahan bakar lebih banyak daripada dua musim lainnya karena perjalanan lebih lama, sehingga biaya lebih mahal. Disamping itu, hanya perahu motor bermesin cukup besar yang dapat digunakan untuk sarana transportasi. Hal itupun harus memperhitungkan waktu dengan tepat agar terhindar dari kecelakaan di laut.

Pendapatan Pokmas

Seperti ditemukan di lokasi kajian pesisir Biak, pendapatan rumah tangga anggota pokmas lebih tinggi dibanding dengan rumah tangga bukan pokmas (lihat Gambar 3.10). Temuan survei ini menggambarkan adanya manfaat ekonomi COREMAP untuk sebagian rumah tangga di Pulau Pai.

Gambar 3.10: Statistik Pendapatan Menurut Keanggotaan Pokmas, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Dari wawancara mendalam diperoleh informasi bahwa dana *seed fund* hanya dipinjamkan kepada perempuan yang umumnya terlibat dalam pokmas jender dan produksi. Namun, dana bergulir *seed fund* juga dimanfaatkan untuk kepentingan modal usaha yang dilakukan oleh laki-laki, yaitu untuk membeli alat-alat tangkap dan bahan bakar. Sementara itu, pemanfaatan dana *seed fund* oleh perempuan pada umumnya untuk usaha berjualan pinang dan kue-kue. Sebagian kecil anggota pokmas memanfaatkan dana pinjaman untuk menambah modal usaha kios yang menjual barang-barang kebutuhan sehari-hari. Dengan uang pinjaman yang berkisar antara Rp 500 ribu hingga Rp 2 juta, sebagian anggota pokmas sudah dapat memperoleh keuntungan usaha, seperti dikemukakan oleh salah seorang anggota pokmas berikut ini.

“.....(Saya) dapat bantuan pinjaman LKM (dana *seed fund*), pertama 500 ribu, itu tahun 2008, bulan Oktober. Sudah lunas, cicil tidak bulan, lancar. Kemudian yang ke dua pinjam lagi satu juta (rupiah), baru enam bulan sudah lunas, tapi sekarang belum pinjam lagi. Katanya uang di LKM belum ada, karena orang lain ada yang belum SETOr. Uang pinjaman dipakai untuk tambah modal kios dan jualan pinang (sebelumnya sudah punya kios dan pinang). Usaha ada

kemajuan setelah ada pinjaman dari COREMAP. Suami saya juga ada usaha bikin minyak dan kopra. Dana dari COREMAP membantu. Sekarang beda, yang dijual banyak to (jumlah maupun jenisnya barang). Dulu kan sedikit-sedikit saja”.

Usaha industri rumah tangga dan berjualan adalah dua jenis kegiatan ekonomi produktif yang paling umum dilakukan oleh anggota pokmas perempuan. Sebagian besar anggota pokmas sudah melakukan usaha membuat minyak kelapa dan kopra sejak sebelum ada bantuan pinjaman dana bergulir *seed fund*. Adanya bantuan pinjaman tersebut dapat menambah modal usaha sehingga dapat memperbanyak produksi. Pada umumnya pemanfaatan dana pinjaman dipakai secara perorangan, walaupun ada pula yang menggunakannya secara berkelompok. Misalnya, kelompok perempuan di Kampung Imbyomi di Pulau Pai memanfaatkan dana bergulir *seed fund* untuk membeli mesin parut kelapa yang kemudian dikelola bersama untuk dipakai oleh anggota kelompok atau disewakan untuk mereka yang bukan anggota. Sementara itu, usaha membuat kue-kue yang dilakukan oleh beberapa ibu-ibu merupakan usaha baru setelah mendapat dana bantuan COREMAP. Demikian pula usaha berjualan pinang dengan meja kecil di depan rumah, sebagian juga dilakukan karena ada bantuan pinjaman dari COREMAP. Usaha berdagang pinang cukup menguntungkan karena merupakan salah satu jenis kebutuhan sehari-hari yang harus dipenuhi. Hampir semua penduduk dewasa mengkonsumsi pinang yang sudah dilakukan secara turun temurun.

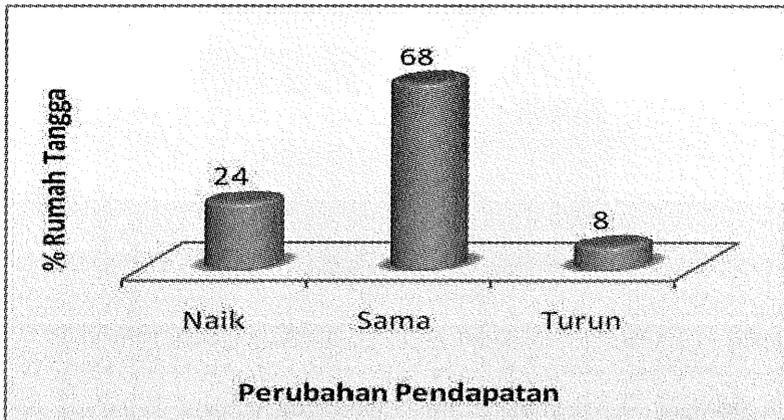
Anggota pokmas konservasi tidak mendapat dana pinjaman dari *seed fund*. Pada umumnya isteri mereka yang diijinkan untuk meminjam pada LKM, karena berdasarkan kesepakatan bersama bahwa hanya perempuan yang boleh meminjam dana bergulir tersebut. Dana pinjaman umumnya dimanfaatkan untuk modal usaha “ikan segar”, yaitu untuk membeli kebutuhan melaut yang berupa bahan bakar atau alat-alat tangkap. Meskipun harus menambah sendiri karena besar pinjaman tidak mencukupi, namun bantuan tersebut telah memberikan manfaat bagi nelayan. Terlebih semua rumah tangga juga mendapat bantuan

jaring, lampu petromax, dan *cooler box* dari dana *village grant* yang menurut aturan COREMAP semestinya untuk membangun infrastruktur publik.

Persepsi Tentang Perubahan Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

Data statistik pendapatan rumah tangga nelayan pada Tabel 3.4 cukup besar, yaitu sekitar Rp 1,8 juta. Sementara itu, data distribusi pendapatan memperlihatkan, hampir seperempat dari jumlah rumah tangga responden mendapat penghasilan antara Rp 1,5 juta – Rp 1,9 juta, dan sebanyak 31,9 persen rumah tangga nelayan memiliki pendapatan Rp 2 juta ke atas. Namun demikian dalam satu tahun terakhir lebih dari dua pertiga rumah tangga yang memperoleh pendapatan dari kegiatan kenelayanan tersebut mengatakan tidak merasakan adanya perubahan pendapatan yang diperoleh dari hasil tangkap (lihat Gambar 3.11). Hanya kira-kira seperempat rumah tangga responden yang mengatakan mengalami kenaikan pendapatan dari hasil tangkap.

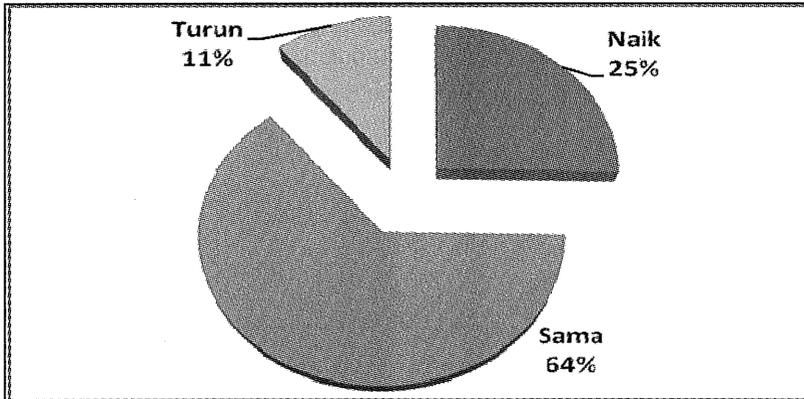
Gambar 3.11: Distribusi Rumah Tangga Menurut Persepsi tentang Kecenderungan Perubahan Pendapatan dari Hasil Tangkap, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009(%)



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Pelaksanaan COREMAP di Kepulauan Padaido, khususnya di Pulau Pai, kemungkinan berkontribusi terhadap perbaikan kondisi terumbu karang yang berdampak pada peningkatan hasil tangkapan nelayan. Data tentang persepsi responden terkait dengan perubahan hasil tangkap memperlihatkan, sebanyak 25 persen rumah tangga mengatakan adanya kenaikan hasil tangkap setelah implemetasi COREMAP II. Namun demikian, angka tersebut adalah kurang dari separuhnya rumah tangga responden yang mengatakan tidak ada perubahan pendapatan (sama saja). Dengan demikian, manfaat ekonomi pelaksanaan COREMAP menurut persepsi responden tampaknya baru dirasakan oleh sebagian kecil rumah tangga. Bantuan alat-alat tangkap yang dibeli dengan dana hibah *village grant* mungkin masih tergolong kecil, sehingga belum dapat membantu nelayan untuk dapat memperoleh hasil tangkapan yang lebih banyak dibanding sebelum COREMAP diimplementasikan.

Gambar 3.12: Distribusi Rumah Tangga Menurut Persepsi tentang Kecenderungan Perubahan Hasil Tangkap, Pulau Pai, Kepulauan Padaido, 2009 (%), N= 75



Sumber: Data Primer, Survei BME Aspek Sosial-Ekonomi, PPK-LIPI, 2009

Dari sebagian kecil rumah tangga yang mengalami kenaikan hasil tangkap, sebanyak 89,5 persen mengatakan mengalami kenaikan pendapatan. Kenaikan pendapatan ini kemungkinan besar dialami oleh

rumah tangga yang juga dapat menambah kapasitas penangkapan, seperti pengalaman seorang nelayan yang mengatakan sebagai berikut.

“.....kalau penambahan alat penangkap, ada bantuan dari COREMAP saya pakai buat beli jaring. Ada juga bantuan yang berupa jaring, lampu gas, dan *cool box*. Tapi pendapatan sama saja dengan dulu, karena hasilnya itu sebagian sudah dipakai untuk anak sekolah, jadi hasil tidak ditangkap (ditabung). Memang hasil (pendapatan) tambah, tapi kasih keluar banyak (untuk anak sekolah dll)”.

Dari ungkapan nelayan tersebut dapat dikatakan bahwa banyaknya rumah tangga yang tidak mengalami perubahan pendapatan kemungkinan juga karena biaya pendidikan anak tidak dimasukkan dalam perhitungan pendapatan rumah tangga². Dengan perkataan lain, kenaikan pendapatan rumah tangga mungkin dialami oleh cukup banyak rumah tangga responden, bisa karena kontribusi COREMAP, program pemerintah lainnya, maupun faktor lainnya.

² Informasi yang diperoleh dari tokoh maupun anggota masyarakat menunjukkan bahwa ada cukup banyak orang tua yang menyekolahkan anak-anaknya di Bosnik, Kota Biak, dan bahkan ke kota-kota lain di Papua. Walau kebanyakan anak-anak sekolah menumpang pada kerabat/saudara, biaya pendidikan pada umumnya tetap ditanggung oleh orang tua.

BAB IV

PENUTUP

Selama lebih dari tiga tahun pelaksanaan COREMAP II di wilayah pesisir Biak dan Kepulauan Padaido, tampaknya masyarakat telah merasakan adanya manfaat program tersebut. Kegiatan penyadaran masyarakat, pengembangan DPL, dan pengawasan dari MCS telah dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terkait dengan perubahan perilaku dari yang semula merusak ke perilaku yang menjaga/mengelola ekosistem terumbu karang. Sementara itu, devisa CBM yang berfokus pada kegiatan pemberdayaan masyarakat, baik perempuan maupun laki-laki juga telah memberikan manfaat ekonomi pada anggota masyarakat yang terlibat dalam kegiatan ini. Bahkan, kegiatan CBM juga memberikan manfaat bagi anggota masyarakat yang bukan/belum menjadi peserta program, tetapi lebih pada manfaat sosial, di antaranya ikut memanfaatkan infrastruktur yang dibangun dari dana COREMAP II. Manfaat ekonomi dan sosial, peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, serta perubahan perilaku masyarakat tersebut merupakan indikator capaian dari implementasi COREMAP II. Bab ini membahas capaian COREMAP II yang dirangkum dalam kesimpulan dan rekomendasi sebagai bahan masukan untuk pengelola dan pelaksana program

4.1. KESIMPULAN

Program COREMAP II menitikberatkan pada pengelolaan terumbu karang berbasis partisipasi masyarakat. Program ini dirancang agar memberikan dampak positif terhadap terumbu karang dengan cara mengikutsertakan masyarakat dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya tersebut secara berkesinambungan sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Dengan demikian,

untuk menilai keberhasilan/capaian COREMAP II dari aspek sosial ekonomi dapat diukur dari indikasi perubahan perilaku masyarakat terkait dengan penggunaan alat-alat tangkap, peningkatan pengetahuan dan partisipasi dalam program/kegiatan COREMAP II, dan perbaikan tingkat pendapatan masyarakat.

Perubahan Perilaku Masyarakat

Salah satu tekanan berat yang menimpa ekosistem terumbu karang di lokasi kajian BME, khususnya di Pulau Pai, Kepulauan Padaido adalah penggunaan bom dan bius/racun akar bore untuk menangkap ikan. Oleh karena itu, upaya pengelolaan ekosistem terumbu karang tidak terlepas dari faktor perilaku masyarakat yang berkaitan dengan penggunaan alat-alat tangkap yang merusak. Kegiatan penangkapan ikan dengan alat merusak masih berlangsung hingga sekarang, tetapi sudah jauh berkurang dibandingkan dengan waktu sebelum dilaksanakannya kegiatan COREMAP II. Survei BME ini menemukan bahwa ada sebanyak 68 persen rumah tangga responden di wilayah pesisir Biak yang mengatakan adanya penurunan penggunaan bom, sedikit lebih tinggi daripada di Pulau Pai yang sebesar 64 persen. Sementara itu, persentase rumah tangga yang mengatakan ada penurunan penggunaan akar bore hanya sebesar 23 persen di wilayah pesisir dan 44 persen di wilayah Padaido.

Rendahnya persentase rumah tangga yang mengatakan ada penurunan penggunaan akar bore tersebut dikonfirmasi oleh informasi kualitatif yang menggambarkan penggunaan akar bore yang berfungsi sebagai "racun sementara" tidak mudah diketahui sebagaimana pemakaian bom. Bius akar bore yang ditebarkan pada target tangkapan tidak menimbulkan bunyi sehingga sulit diketahui oleh orang lain. Walaupun air menjadi keruh, tetapi hanya terjadi pada lokasi yang sangat terbatas dan cepat hilang, bahkan sejumlah nelayan mengatakan bahwa racun akar bore tidak merusak terumbu karang. Dampak penggunaan akar bore yang dianggap tidak separah penggunaan bom diperkirakan merupakan faktor penting yang melatarbelakangi masih adanya sejumlah

nelayan yang menggunakan jenis racun tersebut. Perubahan perilaku pemakaian akar bore cenderung terjadi pada frekuensi dan jumlah pemakaian. Dari wawancara mendalam di Kampung Wadibu maupun di Pulau Pai diperoleh informasi bahwa pemakaian akar bore untuk menangkap ikan cenderung hanya dilakukan jika ada keperluan mendesak dan umumnya dengan takaran/jumlah yang lebih sedikit dibandingkan pemakaian sebelum ada larangan pemerintah/COREMAP II.

Perubahan perilaku yang cukup menonjol terkait dengan penggunaan alat tangkap yang merusak adalah berhubungan dengan penggunaan bahan peledak/bom di wilayah perairan lokasi kajian BME. Penurunan kasus penggunaan bom telah terjadi sejak pelaksanaan COREMAP fase I, tetapi informasi kualitatif yang diperoleh dari wawancara mendalam dan diskusi kelompok terfokus memperlihatkan bahwa penurunan cukup pesat sejak ditetapkannya Peraturan Kampung (Perkam) yang dimotori oleh COREMAP II sebagai aturan legal terkait dengan upaya pengelolaan dan pelestarian terumbu karang, khususnya di wilayah DPL. Dengan aturan ini, masyarakat di lokasi kajian memiliki alasan untuk memperingatkan, bahkan menangkap pelaku pengeboman yang pada umumnya berasal dari kampung lain. Misalnya, nelayan pengebom dari Kampung Opiaref yang melakukan pengeboman di Kampung Wadibu, sedangkan nelayan Pulau Nusi mengebom di Pulau Pai. Pelaku pengeboman di Pulau Pai juga ada yang berasal dari Kota Biak. Namun demikian, upaya penangkapan terhadap pelaku pengeboman oleh masyarakat tersebut pada umumnya tidak ditindaklanjuti hingga ke pengadilan. Biasanya pelaku pengeboman hanya dinasehati/diperingatkan dan disuruh pulang lagi sehingga membuat kecewa masyarakat di lokasi kajian.

Partisipasi masyarakat dalam melakukan pengawasan DPL cukup tinggi. Pengawasan pada umumnya dilakukan sambil melaut. Namun lokasi DPL yang tidak jauh dari permukiman penduduk memudahkan masyarakat untuk melakukan pengawasan. Hasil survei memperlihatkan lebih dari tiga perempat responden, baik di wilayah pesisir maupun

kepulauan ikut melakukan pengawasan terhadap kegiatan yang merusak sumber daya laut. Tingginya partisipasi responden dalam kegiatan pengawasan tentu saja dapat mencegah kegiatan penggunaan alat-alat tangkap yang merusak sehingga terjadi penurunan penggunaan bom dan akar bore untuk menangkap ikan. Hal ini menggambarkan telah terjadi perubahan perilaku yang antara lain karena pengaruh peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pemanfaatan SDL yang memperhatikan prinsip pelestarian terumbu karang. Peningkatan pengetahuan dan partisipasi masyarakat tersebut tidak terlepas dari adanya kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh devisi CBM, fasilitator lapangan, dan SETO.

Meskipun telah terjadi perubahan perilaku dalam *illegal fishing*, pada kenyataannya masyarakat, khususnya di Pulau Pai, masih menghadapi persoalan dalam melakukan kegiatan pengelolaan DPL. Diskusi terfokus dengan sejumlah nelayan dan pelaksana COREMAP II di Kampung Pai, demikian pula wawancara mendalam dengan perangkat Kampung Imbyomi diperoleh informasi bahwa lemahnya penegakkan hukum terhadap pelaku pengeboman dapat memunculkan konflik, karena pelaku pengeboman dari pulau lain masih "mencuri" di DPL dan menggunakan bom. Jika aktivitas ini tidak diselesaikan sesuai aturan yang berlaku, tidak menutup kemungkinan akan menurunkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pelestarian dan rehabilitasi terumbu karang.

Pengetahuan dan Partisipasi Masyarakat dalam COREMAP

Hasil BME menunjukkan adanya perubahan sosial-budaya dilihat dari pengetahuan dan partisipasi mereka, yaitu dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak terlibat menjadi terlibat. Pengetahuan masyarakat terhadap COREMAP II cukup tinggi, terutama terkait dengan kelembagaan dan kegiatan UEP, baik di wilayah pesisir Biak maupun di Pulau Pai, Kepulauan Padaido. Terbentuknya LPSTK, Pokmas maupun LKM diketahui oleh sebagian besar rumah tangga responden. Hal ini menggambarkan bahwa kelembagaan COREMAP II sudah dikenal secara luas oleh masyarakat. Terlebih LKM dan Pokmas merupakan dua

lembaga ekonomi yang bersentuhan langsung dengan masyarakat dan melibatkan bantuan modal usaha sehingga keberadaan dua lembaga tersebut dengan cepat diketahui oleh masyarakat. Sementara itu, tingkat pengetahuan responden tentang kegiatan pelatihan masih tergolong rendah, mungkin karena kegiatan ini tidak dilakukan di tingkat kabupaten sehingga hanya sedikit anggota masyarakat yang mengetahuinya. Kegiatan UEP dan *village grant* diketahui oleh cukup banyak responden, terutama karena dua kegiatan ini memberikan bantuan uang dan infrastruktur kepada masyarakat. Seperti telah dikemukakan, jenis kegiatan yang melibatkan bantuan biasanya cepat menyebar di kalangan masyarakat.

Tingkat pengetahuan masyarakat yang cukup tinggi tidak menjamin tingkat partisipasi yang tinggi pula. Kondisi ini terutama ditemukan di Kampung Anggaduber, bahkan dalam setahun terakhir nampak adanya penurunan partisipasi masyarakat dalam kegiatan COREMAP. Berhentinya beberapa usaha dagang dan macetnya dana bergulir *seed fund* yang dikelola oleh LKM merupakan beberapa contoh penurunan partisipasi masyarakat dalam kegiatan COREMAP di kampung tersebut. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh kesibukan masyarakat pesisir yang pada umumnya mempunyai kegiatan di luar kelautan yang juga dilakukan di luar kampung sehingga waktu untuk berpartisipasi dalam program COREMAP terbagi. Masyarakat pesisir juga cenderung senang melakukan mobilitas ke luar pulau untuk mencari pekerjaan atau kegiatan lain, sehingga mereka yang awalnya terlibat program COREMAP banyak yang terhenti.

Partisipasi dalam program COREMAP yang berjalan cukup baik ditemukan di Kampung Wadibu. Walaupun ada persoalan sengketa DPL terkait dengan penguasaan/pemilikan lahan, sebagian masyarakat masih berpartisipasi dalam kegiatan pengawasan. Sementara itu, partisipasi kegiatan UEP cukup tinggi, terutama kaum perempuan. Usaha pembuatan minyak kelapa maupun usaha dagang cukup berkembang sehingga mendorong anggota masyarakat lainnya, khususnya perempuan, yang belum terlibat dalam pokmas untuk membentuk

kelompok dan mengajukan proposal kepada COREMAP kabupaten. Tingginya partisipasi masyarakat Kampung Wadibu dalam kegiatan COREMAP ini tidak terlepas dari adanya pendampingan oleh tenaga lapangan yang cukup baik.

Partisipasi perempuan yang tinggi dalam kegiatan COREMAP juga ditemukan di Pulau Pai-Padaido. Bahkan, di lokasi COREMAP ini, hanya perempuan yang boleh meminjam dana bergulir *seed fund*. Kelompok perempuan dalam kegiatan COREMAP di Pulau Pai diwadahi dalam Pokmas Jender dan Produksi. Sementara itu, partisipasi laki-laki dalam kegiatan COREMAP adalah pada kegiatan konservasi dan pengawasan. Tingginya partisipasi masyarakat dalam kegiatan COREMAP antara lain terlihat dari pemanfaatan dana bergulir *seed fund* untuk kegiatan usaha pembuatan minyak kelapa, kopra, kios, dan jual pinang, serta modal usaha melaut. Tingkat pengembalian dana *seed fund* ada yang tersendat, tetapi kebanyakan cukup lancar, tetapi belum menunjukkan adanya perguliran dana. Disamping peningkatan pengetahuan dan partisipasi dalam kegiatan UEP, kegiatan COREMAP yang berkaitan pelatihan dan pendampingan juga berdampak terhadap kemandirian dan pengenalan terhadap pengelolaan keuangan dan administrasi pembukuan.

Permasalahan terkait dengan pengetahuan dan partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan SDL adalah kurangnya kegiatan sosialisasi oleh pengelola COREMAP Kabupaten Biak Numfor di lokasi kajian. Dikemukakan dalam diskusi kelompok terfokus di Pulau Pai bahwa penjelasan dari COREMAP kabupaten yang datang ke lokasi biasanya hanya ditujukan pada tenaga lapangan dan ketua pokmas, kemudian mereka yang menyampaikan kepada masyarakat. Padahal masyarakat ingin mengetahui lebih jauh tentang pengelolaan bunga dana bergulir *seed fund* yang tidak diketahui akan pemanfaatannya. Persoalan ini belum menyebabkan penurunan partisipasi masyarakat dalam kelembagaan maupun UEP, tetapi telah memunculkan kecurigaan terhadap tenaga lapangan COREMAP di kampung setempat.

Manfaat Ekonomi dan Sosial

Implementasi COREMAP II dengan fokus pada pengelolaan berbasis masyarakat di lokasi kajian BME Kabupaten Biak Numfor tampaknya telah berkontribusi dalam menambah pendapatan sebagian rumah tangga peserta program. Melalui pengembangan beberapa kegiatan alternatif seperti usaha industri rumah tangga dan perdagangan skala kecil, sejumlah rumah tangga peserta program yang tergabung dalam kelompok masyarakat mengalami kenaikan pendapatan rumah tangga. Dalam konteks yang lebih luas, pelaksanaan COREMAP II di lokasi kajian juga menunjukkan kontribusi positif terkait dengan perolehan pendapatan rumah tangga pada umumnya, antara lain karena dampak pengembangan daerah perlindungan laut (DPL) yang menurut nelayan sudah dapat meningkatkan jumlah ikan di wilayah tersebut. Namun demikian, pendapatan dari kegiatan kenelayanan nampaknya belum dapat menempatkan rumah tangga mereka pada kondisi kesejahteraan yang baik. Bahkan, pendapatan rata-rata rumah tangga responden masih tergolong rendah, terutama di Kampung Anggaduber dan Wadibu yang merupakan wilayah pesisir.

Berdasarkan hasil survei BME tahun 2009, pendapatan rata-rata rumah tangga di wilayah pesisir Kampung Anggaduber dan Wadibu hanya sebesar Rp 934.900 jauh lebih rendah daripada pendapatan rata-rata rumah tangga responden di wilayah kepulauan, yaitu di Pulau Pai-Padaido (Rp 2.809.500). Demikian pula pendapatan per kapita di wilayah pesisir hanya Rp 208.650, sedangkan di kepulauan sebesar Rp 671.960. Dibandingkan dengan garis kemiskinan Kabupaten Biak Numfor yang sebesar Rp 308.763 data pendapatan rumah tangga responden tersebut menggambarkan bahwa lebih banyak rumah tangga miskin di daerah pesisir Biak Timur daripada di wilayah kepulauan. Sumber pendapatan rumah tangga di Kampung Anggaduber dan Wadibu lebih banyak daripada mereka yang tinggal di wilayah Kepulauan, namun tampaknya masyarakat belum memanfaatkannya dengan optimal. Misalnya, usaha di sektor pertanian, baik tanaman pangan (betatas/keladi dan sayuran) maupun perikanan tangkap masih dilakukan

dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Belum ada motif yang berkaitan untuk mendapatkan keuntungan ekonomi yang sebesar-besarnya dalam memanfaatkan sumberdaya darat maupun laut. Oleh karena itu, sangat mudah dipahami jika pendapatan dari kegiatan kenelayan juga sangat rendah.

Pendapatan rata-rata dari kegiatan kenelayan rumah tangga responden di wilayah pesisir Kampung Anggaduber dan Wadibu hanya sebesar Rp 412.350. Rendahnya pendapatan ini dihadapi oleh hampir duapertiga rumah tangga responden. Pendapatan paling rendah dari pekerjaan sebagai nelayan diperoleh pada musim angin kencang, bahkan sebagian rumah tangga tidak memperoleh pendapatan pada musim ini. Data statistik pendapatan yang dihitung berdasarkan hasil survei BME menunjukkan pendapatan pada musim angin kencang hanya kira-kira sepertiganya daripada pendapatan pada angin teduh. Faktor yang berpengaruh adalah rendahnya kapasitas penangkapan. Sebagian besar rumah tangga hanya menggunakan sampan untuk pergi mencari ikan, sedangkan alat-alat yang digunakan juga sangat sederhana, yaitu pancing/nilon dan jaring. Akibatnya, hasil tangkapan tidak banyak dan bahkan pada musim angin kencang sering tidak bisa dimanfaatkan, kecuali di wilayah yang terlindung (di balik-balik pulau) pada waktu yang juga sangat terbatas.

Pendapatan dari kegiatan kenelayan yang cukup tinggi ditemukan di wilayah kepulauan Padaido, di antaranya di Pulau. Pendapatan rata-rata rumah tangga nelayan di pulau ini hampir mencapai Rp 1,8 juta per bulan. Jumlah ini jauh lebih besar daripada pendapatan rumah tangga nelayan di wilayah pesisir. Perbedaan yang cukup besar ini disebabkan oleh kapasitas penangkapan nelayan Pulau Pai yang lebih baik/tinggi dibandingkan dengan mereka di wilayah pesisir Kampung Anggaduber dan Wadibu. Walaupun kapasitas mesin rendah, kebanyakan nelayan di Pulau Pai telah menggunakan perahu motor untuk melakukan aktivitas melaut, hanya sebagian kecil yang masih menggunakan sampan. Di Pulau Pai, perahu motor bukan hanya dipakai untuk melaut tetapi juga sebagai alat transportasi untuk menjual hasil tangkapan ke pulau besar

Biak karena belum tersedia sarana transportasi umum. Dengan demikian, akses pemasaran masih menjadi kendala utama bagi masyarakat di Pulau Pai, terlebih pada musim angin kencang dan gelombang laut tinggi. Pada musim angin kencang, sebagian nelayan masih bisa menjalankan aktivitasnya di laut, tetapi sangat terbatas di wilayah tangkap yang terlindung. Karenanya, mereka beralih mencari penghasilan di darat, seperti membantu isteri membuat kopra dan minyak kelapa.

Pendapatan dari industri rumah tangga tersebut cukup besar. Pendapatan rata-rata rumah tangga dari kopra sekitar Rp 584 ribu per bulan, sedangkan minyak kelapa Rp 504 ribu per bulan. Pada umumnya rumah tangga mempunyai sumber penghasilan tersebut, bahkan sebagian rumah tangga juga memiliki sumber penghasilan dari kios. Beberapa sumber penghasilan tersebut berkontribusi pada pendapatan rumah tangga responden yang cukup tinggi, yaitu sebesar Rp 2,8 juta per bulan.

Sumber pendapatan dari industri rumah tangga sudah diperoleh sejak lama, tetapi belakangan ini sebagian rumah tangga memperoleh bantuan modal usaha dari COREMAP, walaupun hanya rumah tangga yang tergabung dalam Pokmas. Pendapatan rumah tangga Pokmas lebih tinggi dibanding rumah tangga bukan Pokmas, baik di wilayah pesisir Kampung Anggaduber dan Wadibu di Pulau besar Biak maupun Pulau Pai di Kepulauan Padaido. Pendapatan rumah tangga pokmas antara lain berasal pula dari usaha industri pembuatan kopra, minyak kelapa, dan keuntungan usaha berjualan pinang/kios, yang sebagian modal usaha diperoleh dari bantuan dana bergulir *seed fund* COREMAP. Dengan demikian, walaupun jumlahnya masih tergolong kecil, kegiatan ekonomi UEP telah memberikan manfaat ekonomi bagi peserta program. Bahkan dalam konteks luas, manfaat ekonomi tersebut juga dirasakan oleh anggota masyarakat lainnya, karena dana *village grant*, khususnya di Kampung Pai, dimanfaatkan untuk membeli alat-alat tangkap yang kemudian dibagikan pada semua rumah tangga.

Selain manfaat ekonomi, dana *village grant* COREMAP II juga memberikan manfaat sosial, seperti tersedianya bangunan balai

pertemuan desa/kampung untuk pertemuan warga, pembangunan sarana MCK dan air bersih di Kampung Anggaduber. Manfaat sosial seperti ini tidak ditemukan di Pulau Pai karena pemanfaatan dana *village grant* untuk modal usaha melaut.

Manfaat sosial dari kegiatan COREMAP II lainnya adalah berkaitan dengan ketersediaan pondok informasi yang selain sebagai tempat pertemuan warga dan kegiatan sosial, adanya buku dan brosur yang berisi tentang informasi kegunaan terumbu karang maupun gambar-gambar yang menunjukkan dampak dari perusakan terumbu karang nampaknya juga dapat meningkatkan pengetahuan penduduk dan pada akhirnya dapat merubah perilaku yang merugikan dalam pengelolaan terumbu karang. Disamping itu, manfaat sosial yang berupa pengelolaan usaha bersama juga dirasakan oleh sebagian kecil anggota pokmas, khususnya oleh kelompok perempuan di Kampung Wadibu yang mengelola usaha persewaan parut kelapa. Manfaat sosial dari pelaksanaan COREMAP II terkait dengan pengelolaan usaha persewaan parut kelapa juga ditemukan di Kampung Imbyomi di Pulau Pai. Namun demikian, mereka masih tetap bekerja sendiri dalam memanfaatkan dana bergulir seed fund untuk kegiatan UEP.

4.2. REKOMENDASI

Berdasarkan temuan kajian BME Aspek Sosial Ekonomi yang ke dua (T2) tersebut, beberapa pemikiran yang diusulkan untuk dimanfaatkan sebagai dasar pertimbangan agar program dapat berjalan sesuai dengan arah dan tujuan yang telah ditentukan adalah seperti berikut ini.

- Perubahan perilaku masyarakat dari tindakan merusak terumbu karang ke upaya pelestarian perlu difasilitasi dengan sarana-prasarana upaya konservasi dan pengawasan terhadap DPL. Bantuan yang diperlukan bukan berupa sarana patroli, tetapi ketegasan pemerintah dalam menegakan hukum terhadap pelanggar pengguna bahan peledak/bom. Pengalaman selama ini menunjukkan bahwa pelanggar yang dilepas kembali tidak

jera dalam melakukan pengeboman di lokasi DPL. Pemberian wewenang kepada tiga tungku di lokasi program untuk dapat memproses dan memberikan sanksi adat kepada pelanggar diharapkan dapat membantu terwujudnya upaya mengurangi penggunaan alat-alat tangkap yang merusak.

- Meningkatkan sosialisasi kepada masyarakat tentang dampak negatif penggunaan akar bore untuk meracuni ikan di lokasi terumbu karang karena kebanyakan masyarakat menganggap bahwa akar bore tidak merusak terumbu karang.
- Meningkatkan pengetahuan dan partisipasi masyarakat dalam pelatihan dan pengelolaan dana pinjaman *seed fund*. Pelatihan yang hanya diikuti oleh pengurus LPSTK, Pokmas, dan LKM pada kenyataannya tidak selalu ditularkan kepada masyarakat. Pemberian pelatihan semestinya dapat ditindaklanjuti dengan pengembangan UEP atau mata pencaharian alternatif yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat tanpa mengabaikan kemudahan dalam proses pengolahan dan pemasaran.
- Pengembangan mata pencaharian alternatif yang sesuai dengan potensi dan kebutuhan lokal, seperti pembuatan kopra dan minyak kelapa di Kepulauan Padaido, industri minyak kelapa dan makanan di Wadibu, dan berdagang buah pinang di Kampung Wadibu dan Agggaduber, telah berhasil dalam menambah penghasilan rumah tangga. Namun demikian, perlu ditambah bantuan sarana produksi, seperti mesin pamarut kelapa yang jumlahnya masih terbatas, padahal sangat diperlukan untuk proses pembuatan minyak kelapa di Kampung Wadibu, Pai, dan Imbyomi.
- Diperlukan upaya untuk memilih kelompok sasaran program (rumah tangga) yang memiliki motivasi dan kemampuan untuk mengembangkan usaha. Namun, dukungan tenaga pendamping dalam pengelolaan usaha pemberdayaan ekonomi perlu pula

ditingkatkan mengingat kualitas SDM yang masih rendah, terutama dalam pengelolaan usaha dan pinjaman.

- Mendorong perguliran dana *seed fund* dapat dilakukan dengan cara menambah modal usaha kepada mereka yang dapat mengembalikan pinjaman tepat waktu. Disamping itu, keterbukaan pengurus dalam pengelolaan dana *seed fund* beserta bunganya sangat diperlukan. Selain menghindari rasa curiga masyarakat terhadap pengurus LKM, keterbukaan dalam pengelolaan dana *seed fund* diharapkan dapat mendorong terjadinya kesinambungan kegiatan UEP yang selanjutnya berdampak terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga.
- Meningkatkan peran tiga tungku untuk membantu pengelolaan dana bergulir dengan pengawasan tenaga pendamping (SETO). Disamping dapat menghindari terjadinya salah sasaran, lembaga ini diharapkan juga dapat membantu untuk memilih jenis kegiatan yang saling bersinergi dengan program-program lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bulletin Faduru Ros Naine: Media Jembatan Pengelolaan Berbasis Masyarakat, edisi Juli – Agustus 2009.

Departemen Kelautan dan Perikanan-Republik Indonesia. 2004. *Sambutan Direktur Jendral Pesisir dan Pulau-Pulau kecil Pada Peluncuran Proyek Pengelolaan Dan Rehabilitasi Terumbu Karang dan Pematapan Proyek Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut*. <http://www.dkp.go.id/content.php?c=1530>

Dirjen Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Departemen Kelautan dan Perikanan, 2005. *Pedoman Umum Pengelolaan Terumbu Karang*. Jakarta: DKP

Dirjen Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, DKP, 2007. *Pedoman Umum Pengelolaan Berbasis Masyarakat COREMAP II*. Jakarta: DKP

-----, 2007. *Pedoman Umum Rencana Penyusunan Strategis Pengelolaan Terumbu Karang*. <http://images.surajis.multiply.com/attachment/0/SaKFbAoKCDAAABr73So1/Panduan%20Penyusunan%20Renstra%20Terumbu%20Karang%20Daerah.pdf?nmid=211257231>

<http://id.wikipedia.org/wiki/Sikap>. "Sikap". *Kamus bebas Wikipedia*.

Lapona dkk. 1999. *Potensi dan Kendala Dalam Pengelolaan Terumbu Karang: Pedoman untuk intervensi pengelolaan berbasis masyarakat (Desa Pasi, Kecamatan Biak Timur, Kabupaten Biak Numfor, Propinsi Irian Jaya)*. Jakarta: Kerjasama COREMAP dengan PPT-LIPI.

Romdiati, L; Mujiyani; Z. Fatoni, dan Fitranita. 2008. *Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Lokasi COREMAP II: Kasus Kabupaten Biak Numfor*. Jakarta: LIPI Press

Romdiati; S.S Purwaningsih, dan Mujiyani. 2007. "Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Lokasi COREMAP II Kabupaten Biak Numfor, Hasil BME". *Laporan Penelitian*.

