



KONDISI SOSIAL EKONOMI
Masyarakat
DI LOKASI COREMAP II

Kelurahan Karas, Kota Batam
HASIL BME



KONDISI SOSIAL EKONOMI
Masyarakat

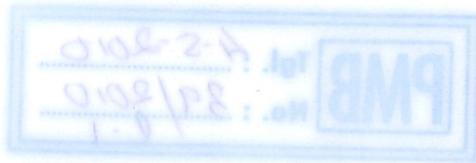
DI LOKASI COREMAP II

Kelurahan Karas, Kota Batam

HASIL BME

Oleh:

**Mita Noveria
Aswatini**



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

Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Lokasi COREMAP II,
Kelurahan Karas, Kota Batam: Hasil BME/Mita Noveria,
Aswatini – Jakarta: 2010.

xviii + 126 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-602-8717-35-9

1. Sumber Daya Laut – Kondisi Sosial Ekonomi

333. 911



*Pusat Penelitian Kependudukan - LIPI

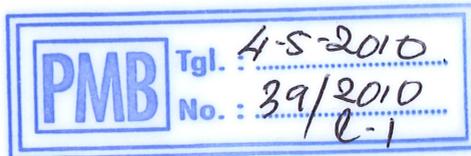
Gedung Widya Graha Lt. X, Jl. Gatot Subroto 10

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 yang bertujuan untuk menciptakan pengelolaan ekosistem terumbu karang, agar sumber daya laut ini dapat direhabilitasi, dilindungi dan dikelola secara berkesinambungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Keberhasilan COREMAP dapat dikaji dari aspek bio-fisik dan sosial ekonomi. Terjadinya kecenderungan peningkatan tutupan karang merupakan indikator keberhasilan dari aspek bio-fisik. Sedangkan dari aspek sosial ekonomi diharapkan pendapatan per-kapita penduduk naik sebesar 2 persen per tahun dan terjadi peningkatan kesejahteraan sekitar 10.000 penduduk di lokasi program.

Untuk melihat keberhasilan tersebut perlu dilakukan penelitian benefit monitoring evaluation (BME) baik ekologi maupun sosial-ekonomi. Penelitian BME ekologi dilakukan setiap tahun untuk memonitor kesehatan karang, sedangkan BME sosial-ekonomi dilakukan pada tengah dan akhir program. BME sosial-ekonomi 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.

Hasil BME sosial-ekonomi ini dapat dipakai untuk memantau perkembangan tingkat kesejahteraan masyarakat, khususnya peningkatan pendapatan penduduk di lokasi COREMAP. Selain itu, dapat juga dipergunakan untuk melakukan evaluasi pengelolaan dan pelaksanaan program, baik di tingkat nasional, kabupaten maupun di tingkat lokasi.

Buku ini merupakan hasil dari kajian BME sosial-ekonomi (T1) yang dilakukan pada tahun 2009 di lokasi-lokasi COREMAP di Indonesia Bagian Barat. 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 Kelurahan Karas, 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 Kota Batam, CRITC Kota Batam 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

Kelurahan Karas merupakan salah satu dari tiga lokasi kegiatan Coremap di Kecamatan Galang, Kota Batam. Dua lokasi lainnya adalah Kelurahan Pulau Abang dan Kelurahan Galang Baru. Program rehabilitasi dan pengelolaan terumbu karang tersebut mulai dilaksanakan di Kelurahan Karas pada tahun 2006. Mengingat kondisi terumbu karang di sekitar perairan Kelurahan Karas termasuk dalam kategori baik, maka kegiatan pengelolaan sumber daya laut tersebut diperlukan untuk mempertahankan kondisi saat ini agar tidak menjadi lebih buruk. Hal ini karena sebagian besar penduduk Kelurahan Karas menggantungkan ekonomi pada kegiatan kenelayanan, sehingga sumber daya laut, termasuk terumbu karang rentan terhadap kerusakan akibat aktifitas ekonomi tersebut.

Seperti di berbagai lokasi Coremap lainnya di seluruh Indonesia, kegiatan Coremap di Kelurahan Karas dilaksanakan di bawah pengelolaan lima komponen Coremap. Kelima komponen tersebut, yaitu *Public Awareness (PA)*, *Community Based Management (CBM)*, *Monitoring, Controlling and Surveillance (MCS)*, *Institutional Strengthening (IS)*, dan *Coral Reef Information and Training Centre (CRITC)* telah melaksanakan kegiatan sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing di bawah koordinasi *Project Implementation Unit (PIU)*. Semua kegiatan yang dilaksanakan bermuara pada tercapainya tujuan Coremap, antara lain mengurangi tingkat kemiskinan di kalangan masyarakat pesisir.

Sebagai program jangka panjang, pemantauan dan pengkajian (*monitoring and evaluation*) kegiatan Coremap perlu dilakukan secara berkala selama masa pelaksanaannya. Kegiatan pemantauan dan evaluasi bermanfaat untuk mengetahui kendala dan pendukung dalam pelaksanaan kegiatan Coremap. Selain itu, pemantauan dan evaluasi juga diperlukan untuk mengetahui capaian yang telah diperoleh setelah

program diselenggarakan selama jangka waktu tertentu, misalnya dua tahun. Hasil pemantauan dan evaluasi digunakan sebagai masukan untuk penyelenggaraan kegiatan program di masa selanjutnya sampai program berakhir. Pemantauan dan evaluasi dapat dilakukan antara lain melalui penelitian, dengan fokus pada proses pelaksanaan program serta capaian dari masing-masing kegiatan. Untuk mengetahui capaian program perlu diketahui kondisi masyarakat sebelum Coremap dilaksanakan dan kemudian membandingkannya dengan kondisi setelah program berjalan.

Penelitian ini merupakan penelitian kedua (T1), dua tahun setelah penelitian pertama (T0) dilaksanakan (tahun 2007). Penelitian T0 bertujuan untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi masyarakat di Kelurahan Karas sebelum berbagai kegiatan Coremap dilaksanakan. Selanjutnya, penelitian T1 dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman mengenai kondisi sosial ekonomi masyarakat guna memantau dampak Coremap terhadap kehidupan mereka setelah program tersebut berlangsung sekitar 3 tahun. Secara khusus penelitian T1 ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kendala dalam pelaksanaan Coremap, mulai dari tingkat Kota Batam sampai dengan Kelurahan Karas, mengkaji pemahaman masyarakat mengenai program Coremap, dan menggambarkan tingkat pendapatan masyarakat untuk memantau dampak Coremap terhadap kesejahteraan mereka.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data yang dikumpulkan mencakup data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan menggunakan metode dan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan sifatnya. Data kuantitatif dikumpulkan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang disusun dalam kuesioner. Data tersebut dikumpulkan dari 100 rumah tangga terpilih yang juga menjadi sampel pada penelitian T1. Responden yang menjawab kuesioner adalah kepala rumah tangga atau anggota rumah tangga yang mewakilinya. Pengumpulan data kualitatif dilakukan menggunakan beberapa teknik kualitatif, yaitu wawancara mendalam, *focus group discussion* (FGD), dan observasi. Data dikumpulkan dari

narasumber-narasumber yang dipilih secara *snowballing*, dengan pertimbangan penguasaan mereka terhadap informasi yang akan digali. Data yang terkumpul dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Analisis data dilakukan dengan mengkombinasikan data kuantitatif dan kualitatif, sehingga diperoleh pemahaman yang mendalam terhadap isu-isu yang diteliti.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berbagai jenis kegiatan Coremap telah dilaksanakan di Kelurahan Karas, sesuai dengan rancangan kegiatan program tersebut. Namun dalam praktiknya, tidak semua kegiatan berjalan lancar akibat berbagai hambatan dan kendala yang ditemui. Hambatan dan kendala muncul dalam berbagai bentuk, baik yang terkait dengan teknis pelaksanaan kegiatan maupun kesulitan dalam berhubungan dengan masyarakat yang menjadi target program. Selain itu, kendala juga muncul dari faktor alam, seperti gelombang laut yang tidak mendukung untuk pelaksanaan tugas pemantauan kondisi terumbu karang dan daerah perlindungan laut (DPL).

Terkait dengan pemahaman masyarakat mengenai kegiatan Coremap, penelitian ini menemukan bahwa kebanyakan masyarakat tidak mengetahui Coremap serta berbagai kegiatan yang dilaksanakannya secara mendalam. Pengetahuan masyarakat hanya terbatas pada keberadaan program tersebut di tempat tinggal mereka, namun tidak mengetahui secara menyeluruh berbagai kegiatan yang dilaksanakan Coremap. Kegiatan yang paling banyak diketahui oleh masyarakat adalah usaha ekonomi produktif (UEP) yang merupakan bagian dari kegiatan mata pencaharian alternatif (MPA). Sebaliknya, pengetahuan masyarakat mengenai kegiatan-kegiatan lainnya masih terbatas. Oleh karenanya, tidak mengherankan jika keterlibatan masyarakat dalam berbagai kegiatan Coremap, terutama kegiatan selain usaha ekonomi produktif, sangat terbatas.

Terlepas dari berbagai hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan Coremap, penelitian ini menemukan bahwa pendapatan masyarakat di Kelurahan Karas, khususnya yang menjadi responden penelitian, meningkat dalam dua tahun terakhir. Rata-rata pendapatan

rumah tangga per bulan pada tahun 2009 (Rp. 1.124.358,-) lebih besar sekitar 7 persen dibanding pendapatan tahun 2007 (Rp. 1.048.565,-). Selanjutnya, pendapatan rumah tangga per kapita per bulan mengalami peningkatan sebesar 16 persen dalam periode waktu yang sama, yaitu dari Rp. 249.689,- pada tahun 2007 menjadi Rp. 289.673,- di tahun 2009. Peningkatan pendapatan tersebut menyebabkan berkurangnya proporsi rumah tangga dengan pendapatan terendah (< Rp. 500,000,-/bulan). Tidak hanya pendapatan rumah tangga secara keseluruhan, pendapatan rumah tangga dari kegiatan kenelayanan pada tahun 2009 juga lebih besar daripada dua tahun sebelumnya (2007). Peningkatan terjadi pada setiap musim, dengan yang tertinggi pada musim gelombang kuat, yaitu sebesar 37 persen.

Banyak faktor yang (secara bersamaan) berperan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat, baik internal maupun eksternal. Beberapa di antaranya adalah meningkatnya permintaan serta harga komoditas sumber daya laut yang ditangkap masyarakat. Selain itu, berbagai program yang bertujuan untuk memperbaiki kondisi ekonomi masyarakat kemungkinan juga berperan dalam meningkatkan pendapatan mereka. Berdasarkan kenyataan tersebut sulit untuk memisahkan peranan suatu faktor tertentu, misalnya program Coremap, dalam meningkatkan pendapatan masyarakat. Apalagi dalam penelitian tidak dilakukan kontrol terhadap pendapatan masyarakat berdasarkan sumber serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa peningkatan pendapatan tidak selamanya berdampak positif terhadap kondisi ekonomi masyarakat. Hal ini terlihat dari sekitar 64 persen responden yang mengatakan bahwa kondisi ekonomi rumah tangga mereka setelah kegiatan Coremap berlangsung sama saja dengan saat sebelum program tersebut dilaksanakan. Sekitar 3 persen responden bahkan mengatakan bahwa kondisi ekonomi mereka lebih buruk. Sebaliknya, responden yang mengatakan bahwa kegiatan dan usaha ekonomi yang dilaksanakan Coremap menyebabkan peningkatan kondisi ekonomi mereka sebanyak 33 persen.

Berdasarkan temuan penelitian di atas, perlu dilakukan berbagai perbaikan dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan Coremap. Sosialisasi program, umpamanya, perlu terus dilakukan agar masyarakat mempunyai pengetahuan yang menyeluruh mengenai berbagai kegiatan Coremap. Dengan pengetahuan yang lebih baik diharapkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan Coremap semakin meningkat. Di samping itu, motivasi masyarakat dalam melaksanakan kegiatan kelompok, khususnya dalam pokmas usaha ekonomi produktif (UEP) perlu pula ditingkatkan. Jika sebelumnya tidak semua anggota pokmas mempunyai semangat dan keinginan yang sama untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan kelompok, maka pada waktu-waktu selanjutnya perlu ditumbuhkan motivasi yang lebih kuat agar bisa memberikan kontribusi yang lebih besar bagi pelaksanaan kegiatan kelompok.

DAFTAR ISI

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	6
1.3. Metodologi Penelitian	6
1.4. Gambaran Singkat Mengenai Kelurahan Karas	9
1.5. Pembabakan Penulisan	19
BAB II PENGELOLAAN COREMAP DI TINGKAT KABUPATEN DAN LOKASI	21
2.1. Pelaksanaan Coremap: Permasalahan dan Kendala	21
2.2. Pengetahuan dan Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Coremap	64
BAB III PENDAPATAN PENDUDUK DAN PERUBAHANNYA	81
3.1. Pendapatan Penduduk	82
3.1.1. Pendapatan Rumah Tangga dan Pendapatan per Kapita di Daerah Penelitian	85
3.1.2. Pendapatan Rumah Tangga Nelayan	90
3.1.3. Pendapatan Rumah Tangga Anggota Kelompok Masyarakat (Pokmas)Coremap	98
3.2. Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan	101
BAB IV KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	117
DAFTAR PUSTAKA	125

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Pokmas UEP di Kelurahan Karas Menurut Jenis Usaha, 2006-2008	60
Tabel 2.2.	Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Kegiatan COREMAP, Kelurahan Karas, 2009 (%)	67
Tabel 2.3.	Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Tentang Jenis Kegiatan Ekonomi COREMAP, Kelurahan Karas, 2009 (%)	68
Tabel 2.4.	Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Jenis Usaha Ekonomi yang Pernah Dilakukan COREMAP, Kelurahan Karas, 2009 (%)	69
Tabel 2.5.	Distribusi Responden yang Mengetahui Jenis Kegiatan Ekonomi COREMAP Menurut Sumber Informasi, Kelurahan Karas, 2009 (%)	71
Tabel 2.6.	Distribusi Responden yang Mengetahui Kegiatan COREMAP Menurut Keterlibatannya, Kelurahan Karas, 2009 (%)	73
Tabel 2.7.	Distribusi Responden yang Mengetahui Jenis Kegiatan Ekonomi COREMAP dan Keterlibatannya, Kelurahan Karas, 2009 (%)	75
Tabel 2.8.	Distribusi Responden yang Terlibat Dalam Kegiatan Ekonomi Coremap Menurut Manfaat yang Dirasakan, Kelurahan Karas, 2009 (%)	77
Tabel 2.9.	Distribusi Responden yang Mengetahui Jenis Usaha Ekonomi yang Pernah Dilakukan COREMAP Menurut Keterlibatannya, Kelurahan Karas, 2009 (%)	78

Tabel 2.10.	Distribusi Responden yang Terlibat Dalam Usaha Ekonomi yang Pernah Dilakukan COREMAP Menurut Manfaat yang Dirasakan, Kelurahan Karas, 2009 (%)	79
Tabel 2.11.	Distribusi Responden yang Mengetahui Jenis Kegiatan Ekonomi COREMAP Menurut Keadaan Ekonomi Sekarang Dibandingkan Dengan Sebelum COREMAP Dilaksanakan, Kelurahan Karas, 2009 (%) N = 65	80
Tabel 3.1.	Pertumbuhan Ekonomi Kota Batam Tahun 2000-2007 Berdasar Tahun Dasar Tahun 2000	82
Tabel 3.2.	Distribusi PDRB Kota Batam Tahun 2005, 2006 dan 2007 Menurut Sektor Ekonomi, Atas Harga Konstan Tahun 2000 (%)	84
Tabel 3.3.	Banyaknya Rumah Tangga Perikanan di Kota Batam Menurut Jenis Kegiatan, 2005-2007	85
Tabel 3.4.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga per Bulan di Kelurahan Karas, 2007 dan 2009	87
Tabel 3.5.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga per Bulan, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009 (setelah kasus 'pencilan' dikeluarkan)	88
Tabel 3.6.	Distribusi Rumah tangga Menurut Kelompok Pendapatan Rata-rata per Bulan, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009 (%)	89
Tabel 3.7.	Pendapatan Rata-rata Rumah Tangga per Bulan Menurut Lapangan Pekerjaan KRT, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009	91
Tabel 3.8.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga per Bulan dari Kegiatan Kenelayanan, Kelurahan Karas, Tahun 2007 dan 2009	93

Tabel 3.9.	Distribusi Rumah tangga Nelayan Menurut Kelompok Pendapatan Rata-rata per Bulan, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009 (%)	95
Tabel 3.10.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga dari Kegiatan Kenelayanan Menurut Musim, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009 (Rp.)	97
Tabel 3.11.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga Anggota dan Bukan Anggota Pokmas, Kelurahan Karas, 2009	99
Tabel 3.12.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga Anggota Pokmas, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009	100
Tabel 3.13.	Distribusi Rumah tangga Anggota Pokmas dan Bukan Anggota Pokmas Menurut Kelompok Pendapatan Rata-rata per Bulan, Kelurahan Karas, 2009 (%)	101

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1. Struktur Organisasi Lembaga Pengelola Sumber
Daya Terumbu Karang 46
- Gambar 3.1. Grafik Distribusi Pendapatan Rumah Tangga,
Kelurahan Karas, 2007 dan 2009 90





BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Program Coremap diluncurkan pada tahun 1998 dan dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap inisiasi, tahap desentralisasi dan akselerasi, serta tahap pelembagaan. Program tahap pertama sudah selesai dilaksanakan dan saat ini pelaksanaan program sudah mendekati akhir tahap kedua. Direncanakan program ini secara keseluruhan akan berakhir pada tahun 2015. Kegiatan Coremap terlaksana melalui kerja sama pemerintah Indonesia dengan beberapa lembaga donor, yaitu AusAid¹, *Asian Development Bank* (ADB) dan *World Bank* (WB).

Peluncuran Coremap merupakan respon terhadap kondisi terumbu karang di berbagai wilayah di Indonesia yang terus mengalami penurunan sepanjang waktu. Lauretta Burke, Liz Selig, dan Mark Spalding dalam buku mereka yang berjudul *Reef at Risk in Southeast Asia* (2002) mengemukakan bahwa selama 50 tahun terakhir terumbu karang di Indonesia yang mengalami kerusakan meningkat dari 10 persen menjadi 50 persen. Dalam periode 1989-2000 saja kawasan terumbu karang dengan tutupan lebih dari 50 persen karang hidup² bahkan menurun dari 36 persen menjadi 29 persen. Hasil survei yang dilaksanakan pada tahun 1998 memperlihatkan adanya perbedaan kondisi terumbu di Indonesia bagian barat dan Indonesia bagian

¹ Kerjasama pendanaan dengan lembaga institusi internasional milik pemerintah Australia ini hanya berlangsung pada Coremap tahap pertama, sedangkan kerjasama dengan ADB dan WB masih berlanjut.

² Terumbu karang berada dalam kondisi baik dan sangat baik jika mempunyai tutupan karang hidup lebih dari 50 persen.

timur. Di Indonesia bagian barat tutupan karang yang termasuk kategori baik dan sangat baik sekitar 23 persen, sedangkan di Indonesia bagian timur luasnya hampir dua kali lipat, yaitu 45 persen (Burke, dkk., 2002). Hal ini berarti bahwa kerusakan terumbu di Indonesia bagian barat lebih berat dibandingkan dengan di Indonesia bagian timur. Fakta yang diperoleh dari sumber lain memperlihatkan bahwa dari sekitar 60.000 km² luas terumbu karang di Indonesia, hanya sekitar 6,2 persen yang berada dalam kondisi baik (<http://www.lablinc.or.id/Eko/Wetland/lhbs-trmbu.htm>).

Banyak faktor yang berperan dalam menimbulkan kerusakan terumbu karang. Salah satu di antaranya adalah faktor alam seperti kenaikan temperatur air laut akibat fenomena El Nino yang melanda beberapa kawasan di berbagai belahan dunia pada tahun 1998 (<http://cdc.eng.ui.ac.id/article/articleview/2786/1/25>). Peningkatan suhu bumi terutama akibat tingginya kadar CO₂ di udara yang selanjutnya menyebabkan peningkatan suhu air laut berujung pada terjadinya pemutihan karang. Jika hal ini berlangsung secara terus menerus, maka terumbu karang akan mengalami kematian (http://www.terangi.or.id/id/index.php?option=com_content&task=view&id=100&Itemid=1). Selanjutnya, faktor manusia juga berkontribusi terhadap kerusakan dan penurunan kondisi terumbu karang, terutama karena keserakahan, ketidaktahuan dan ketidakpedulian, serta penegakan hukum yang lemah (http://www.terangi.or.id/id/index.php?option=com_content&task=view&id=68&Itemid=41).

Dibandingkan dengan faktor alam, kerusakan terumbu karang yang terjadi di Indonesia, khususnya, lebih didominasi oleh aktivitas manusia. Burke, dkk. (2002) menyatakan bahwa aktifitas manusia mengancam lebih dari 85 persen terumbu karang. Hampir separuhnya bahkan berada dalam ancaman yang sangat tinggi. Ancaman utama bagi terumbu karang adalah penangkapan yang berlebihan dan juga penangkapan yang dilakukan secara destruktif (masing-masing

mengancam 64 persen dan 53 persen terumbu karang secara berurutan). Ada kemungkinan data tersebut tidak menunjukkan kondisi yang sesungguhnya karena banyak praktik merusak yang terjadi di berbagai daerah yang tidak dilaporkan. Praktik-praktik penangkapan ikan yang merusak terumbu karang antara lain penggunaan bom dan sianida, seperti yang banyak ditemukan di berbagai wilayah Indonesia.

Besarnya peran manusia dalam menimbulkan kerusakan terumbu karang menjadi dasar untuk menempatkan perubahan perilaku sebagai salah satu target Coremap. Perubahan perilaku ke arah yang positif untuk pelestarian sumberdaya laut pada umumnya sangat mendukung untuk pencapaian salah satu tujuan Coremap II, yaitu menjamin konservasi keanekaragaman hayati dan pengelolaan ekosistem terumbu karang serta sumber daya yang berkaitan secara berkelanjutan. Selain itu, tujuan Coremap II adalah menurunkan angka kemiskinan di kalangan masyarakat pesisir (PMO/NCU Coremap II, tanpa tahun).

Salah satu lokasi Coremap tahap kedua di wilayah Indonesia bagian barat adalah Kelurahan Karas, yang terletak di Kecamatan Galang, Kota Batam. Dua kelurahan lainnya yang juga menjadi lokasi Coremap di Kecamatan Galang adalah Kelurahan Pulau Abang dan Kelurahan Galang Baru. Coremap mulai dilaksanakan di Kelurahan Karas pada tahun 2006. Di kelurahan yang terdiri dari beberapa pulau berpenghuni maupun tidak berpenghuni ini, penyelenggaraan kegiatan Coremap dikonsentrasikan di Pulau Karas Besar dan Pulau Mubut. Pemilihan ini didasarkan pertimbangan kedua pulau tersebut merupakan tempat tinggal penduduk terbanyak, khususnya Pulau Karas Besar yang mempunyai jumlah penduduk paling banyak dibanding pulau-pulau lainnya.

Kondisi terumbu karang di sekitar Kelurahan Karas termasuk dalam kategori baik. Hasil survei ekologi yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Oseonografi-LIPI (P2O-LIPI) di delapan titik pengamatan di wilayah Kelurahan Karas memperlihatkan bahwa rata-rata tutupan karang pada semua titik adalah 55,64 persen. Hanya di satu titik di antara delapan titik pengamatan yang mempunyai terumbu karang dalam kondisi

kurang (luas tutupan karang 0-24,9 persen). Namun demikian, hal ini tidak berarti bahwa Coremap tidak perlu dilaksanakan di Kelurahan Karas. Kegiatan Coremap tetap diperlukan di wilayah kelurahan ini untuk menjaga dan mempertahankan kondisi terumbu karang tersebut. Ketergantungan ekonomi mayoritas penduduk Kelurahan Karas yang tinggi terhadap sumber daya laut menyebabkan terumbu karang menjadi rawan terhadap degradasi. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2007 menemukan sekitar 68 persen anggota rumah tangga sampel bekerja di sektor perikanan tangkap (Noveria dan Aswatini, 2007). Proporsi ini lebih besar dibandingkan kondisi Kecamatan Galang secara keseluruhan.

Sebagai program yang bersifat nasional, semua kegiatan Coremap yang dilaksanakan di Kelurahan sama dengan di lokasi-lokasi Coremap lainnya di seluruh Indonesia. Kegiatan-kegiatan tersebut dilaksanakan di bawah tanggung jawab *Project Management Unit* (PMU) melalui komponen-komponen Coremap yaitu *Public Awareness* (PA), *Community Based Management* (CBM), *Monitoring, Controlling and Surveillance* (MCS), *Institutional Strengthening* (IS) dan *Coral Reef Information and Training Center* (CRITC).

Beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan di Kelurahan Karas adalah penyadaran masyarakat yang antara lain dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan sosialisasi, pembentukan kelompok masyarakat (pokmas) pelaksana kegiatan Coremap seperti pokmas pengawasan dan pokmas usaha ekonomi produktif (UEP), dan pelatihan bagi anggota berbagai pokmas dengan materi yang sesuai dengan kegiatan masing-masing. Terlaksananya kegiatan-kegiatan Coremap melibatkan partisipasi banyak pihak, mulai dari pengelola di tingkat kabupaten (jajaran PMU) sampai dengan pelaksana di tingkat lokasi, yaitu pengurus Lembaga Pengelola Sumber Daya Terumbu Karang (LPSTK) serta anggota semua pokmas kegiatan Coremap.

Meskipun para pihak pelaksana sudah melakukan peran masing-masing sesuai dengan ketentuan program, dalam kenyataannya penyelenggaraan Coremap tidak terlepas dari berbagai kendala dan

hambatan. Oleh karena itu, beberapa kegiatan dapat terlaksana sesuai dengan perencanaan, namun ada pula beberapa di antaranya yang mengalami kendala dalam pelaksanaannya. Kendala dan hambatan berasal dari berbagai hal, baik dari aspek teknis dan administrasi penyelenggaraan program maupun dari sisi masyarakat yang menjadi target program.

Semua hambatan dan kendala perlu ditemukanali dan dikaji untuk dijadikan masukan dalam pelaksanaan program di masa selanjutnya. Mengingat Coremap merupakan program jangka panjang, maka identifikasi kendala dan permasalahan perlu dilakukan dalam interval waktu tertentu selama masa pelaksanaannya untuk memaksimalkan capaian akhir program. Salah satu upaya untuk mengidentifikasi kendala dan hambatan Coremap adalah melakukan kajian *Benefit, Monitoring and Evaluation* (BME) program seperti yang dilakukan pada tahun 2009 di Kelurahan Karas. Selain itu, melalui kegiatan BME dapat pula diketahui capaian dari masing-masing kegiatan yang selanjutnya juga bermanfaat untuk meningkatkan kinerja program di masa yang akan datang. Hal ini memungkinkan target program dapat dicapai secara maksimal.

Isu yang perlu dikaji untuk mengetahui capaian Coremap di antaranya adalah peningkatan pendapatan masyarakat. Ini terkait dengan upaya untuk mengurangi tingkat kemiskinan masyarakat pesisir yang antara lain dapat diwujudkan dengan meningkatkan pendapatan mereka. Oleh karena itu, membandingkan pendapatan masyarakat sebelum dan sesudah kegiatan Coremap diselenggarakan menjadi penting guna mengetahui dampak program terhadap kehidupan ekonomi masyarakat. Pendapatan masyarakat Kelurahan Karas sebelum adanya kegiatan Coremap dikaji pada penelitian "Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Lokasi Coremap II Kelurahan Karas, Kota Batam" yang telah dilaksanakan pada tahun 2007 (T0). Penelitian tahun 2009 (T1) juga mengkaji pendapatan masyarakat, sehingga dapat dibandingkan dengan kondisi tahun 2007.

Selain pendapatan, isu lain yang juga perlu dikaji adalah pengetahuan, pemahaman, dan keterlibatan masyarakat dalam berbagai kegiatan Coremap. Keterlibatan masyarakat merupakan isu sentral dalam program pengelolaan terumbu karang ini karena pada prinsipnya Coremap memberikan wewenang dan kepercayaan masyarakat untuk menentukan sendiri kebutuhannya, merencanakan, dan mengambil keputusan secara terbuka dan bertanggungjawab (Departemen Perikanan dan Kelautan, 2007). Pengetahuan dan pemahaman yang memadai mengenai Coremap, termasuk kegiatan-kegiatan yang dilakukan serta tujuan yang hendak dicapai menjadi dasar bagi keterlibatan masyarakat dalam program tersebut.

1.2. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan Umum

Mengkaji pelaksanaan Coremap di daerah dan mendapatkan pemahaman mengenai kondisi sosial ekonomi masyarakat, khususnya tingkat pendapatan untuk memantau dampak program Coremap terhadap kesejahteraan masyarakat.

Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi permasalahan dan kendala dalam pelaksanaan Coremap di daerah (tingkat kabupaten dan lokasi).
2. Mengkaji pemahaman masyarakat mengenai program Coremap.
3. Menggambarkan tingkat pendapatan masyarakat untuk memantau dampak program Coremap terhadap kesejahteraan masyarakat.

1.3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran atau potret mengenai isu-isu yang dikaji. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup data primer serta data

sekunder. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik yang sesuai dengan jenis data. Data primer terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data kuantitatif dilakukan menggunakan kuesioner yang berisi rangkaian pertanyaan mengenai kondisi rumah tangga serta pertanyaan-pertanyaan untuk menggali informasi yang bersifat individual. Kuesioner dijawab oleh kepala rumah tangga (KRT) atau anggota rumah tangga (ART) yang mewakilinya, jika KRT tidak bisa ditemui. ART yang mewakili KRT harus memenuhi persyaratan, yaitu menguasai informasi-informasi tentang rumah tangga yang akan digali. Informasi mengenai kondisi rumah tangga yang digali dalam penelitian ini adalah pendapatan rumah tangga dari berbagai sektor pekerjaan dan kepemilikan aset rumahnya tangga, khususnya untuk kegiatan produktif. Selanjutnya, pertanyaan individual menggali informasi mengenai pengetahuan tentang Coremap beserta kegiatan-kegiatan yang diselenggarakannya, sumber informasi dari pengetahuan yang dimiliki, keterlibatan, dan manfaat yang dirasakan individu dari keikutsertaan dalam kegiatan-kegiatan Coremap.

Kuesioner diisi oleh individu-individu dari rumah tangga terpilih yang juga menjadi sampel penelitian pada tahun 2007. Dengan demikian, informasi mengenai rumah tangga berasal dari rumah tangga yang sama dengan penelitian sebelumnya. Meskipun sudah diupayakan untuk menggali informasi dari rumah tangga yang sama, beberapa rumah tangga tidak dapat ditemui karena pindah ke luar Kelurahan Karas atau pergi ke luar lokasi dan belum kembali sampai waktu penelitian berakhir. Untuk itu, dipilih rumah tangga pengganti, yaitu tetangga terdekat dari rumah tangga yang digantikan.

Data kualitatif dikumpulkan menggunakan beberapa teknik kualitatif yaitu wawancara mendalam, *focus group discussion* (FGD), dan observasi. Data digali dari narasumber-narasumber yang dipilih secara *snowballing*. Pemilihan narasumber dilakukan dengan pertimbangan penguasaan terhadap informasi yang akan digali. Narasumber yang diwawancarai berasal dari berbagai kalangan, mulai dari pengelola Coremap di berbagai tingkat (kabupaten sampai lokasi), tokoh

masyarakat, formal maupun informal, dan masyarakat akar rumput, baik yang terlibat sebagai anggota pokmas Coremap maupun yang tidak berpartisipasi dalam kegiatan Coremap. Pengumpulan data kualitatif juga dilakukan dengan metode triangulasi untuk mempertahankan validitas data.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode *desk review*. Data yang dikumpulkan bervariasi bentuknya, antara lain data statistik yang dikeluarkan oleh institusi-institusi yang terkait dengan penyelenggaraan kegiatan Coremap seperti statistik sosial, ekonomi, dan kependudukan yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan Badan Perencana Pembangunan Kota (Bappeko) Batam, serta data yang berasal dari Dinas Kelautan, Perikanan, Pertanian, dan Kehutanan (KP2K) Kota Batam. Selain itu, juga dikumpulkan dan dikaji berbagai kebijakan pemerintah, pusat dan daerah, yang berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya laut. Hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian termasuk data sekunder yang dikumpulkan. Semua data bermanfaat untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kondisi sosial ekonomi masyarakat di lokasi Coremap pada umumnya, khususnya yang terkait dengan pelaksanaan Coremap dan pengelolaan sumber daya laut.

Analisis data dilakukan secara deskriptif analisis. Data kuantitatif yang diperoleh melalui survei dianalisis dengan menggunakan metode statistik sederhana, yaitu tabulasi silang antar variabel-variabel yang diteliti, untuk melihat keterkaitan di antaranya. Selanjutnya, data kualitatif dianalisis dengan metode analisis isi (*content analysis*), dengan terlebih dahulu mengelompokkannya berdasarkan tema-tema yang akan dikaji. Dalam analisis data kuantitatif dan kualitatif dikombinasikan, sehingga diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai isu-isu yang diteliti.

1.4. GAMBARAN SINGKAT MENGENAI KELURAHAN KARAS

Kondisi Geografis dan Sumber Daya Alam

Kelurahan Karas merupakan salah satu dari delapan kelurahan yang termasuk wilayah Kecamatan Galang, Kota Batam. Wilayah kelurahan ini mencakup beberapa pulau yang sebagian di antaranya tidak berpenghuni. Konsentrasi penduduk terdapat di dua pulau, yang terbesar di Pulau Karas Besar, diikuti oleh Pulau Mubut. Pulau-pulau berpenghuni lainnya hanya ditinggali oleh beberapa rumah tangga yang semua kepala rumah tangganya melakukan aktivitas kelautan, sehingga kehidupan mereka sangat tergantung pada laut. Sebagian penduduk di Pulau Karas dan Pulau Mubut menyebut mereka dengan sebutan suku laut.

Akses transportasi menuju dan dari Kelurahan Karas relatif mudah. Dari Batam kelurahan ini dapat dicapai melalui perjalanan darat, dengan layanan transportasi umum (bis Damri) sampai ke ibukota kecamatan (Sembulang). Perjalanan dari Sembulang ke Kelurahan Karas dilakukan menggunakan kapal (*speedboat* dan pompong), dengan waktu tempuh sekitar 45 menit dengan *speedboat* dan sekitar dua kali lebih lama jika menggunakan kapal jenis pompong. Kelurahan Karas lebih mudah dijangkau dari Kota Tanjung Pinang (ibukota Provinsi Kepulauan Riau), yaitu hanya menggunakan satu jenis transportasi, yaitu kapal. Perjalanan laut rute Karas-Tanjung Pinang ditempuh selama setengah jam menggunakan *speedboat* dan satu setengah jam menggunakan pompong.

Wilayah Kelurahan Karas mempunyai kekayaan sumber daya alam di darat dan laut. Di darat terbentang lahan kebun yang ditanami dengan berbagai komoditas tanaman tua seperti kelapa, durian, cempedak, nangka, petai, dan melinjo. Kebun tersebut pada umumnya warisan dari generasi tua yang diperoleh secara turun temurun. Generasi saat ini hanya mengambil hasil dan pada umumnya tidak menjadikan kegiatan di perkebunan sebagai usaha ekonomi (wawancara dengan narasumber, pimpinan Kelurahan Karas). Oleh karena itu, tidak ada usaha untuk

meremajakan tanaman perkebunan. Kekayaan alam berupa sumber daya laut merupakan aset penduduk Kelurahan Karas. Lautan wilayah kelurahan ini kaya dengan berbagai jenis ikan dan hasil-hasil laut lainnya. Namun karena penangkapan dilakukan terus menerus sepanjang waktu dan juga semakin banyak penduduk yang melakukan pekerjaan kenelayanan, maka saat ini jumlah dan jenis sumber daya alam sudah semakin berkurang (wawancara dengan narasumber yang bekerja sebagai nelayan). Hal ini diperparah dengan seringnya praktik-praktik eksploitasi sumber daya laut yang merusak, yang pada umumnya dilakukan oleh nelayan dari luar lokasi.

Sarana dan Prasana Sosial Ekonomi

Kelurahan Karas mempunyai sarana dan prasarana sosial berupa sekolah dan puskesmas pembantu. Sarana pendidikan mulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) dimiliki oleh kerurahan ini. Secara keseluruhan terdapat enam sekolah di Kelurahan Karas, terdiri dari empat SD (dua di Pulau Karas dan dua di Pulau Mubut), satu SMP, dan satu SMA. Keberadaan sekolah-sekolah tersebut memungkinkan anak-anak usia sekolah di Kelurahan Karas untuk mencapai jenjang pendidikan sampai ke tingkat seklah lanjutan atas di lokasi tempat tinggal mereka, tanpa harus melanjutkan pendidikan ke luar daerah. Keadaan ini jauh berbeda dibandingkan dengan kelurahan di sekitarnya, misalnya Kelurahan Pulau Abang yang hanya mempunyai pendidikan sampai tingkat SD. Setelah lulus SD anak-anak usia sekolah di kelurahan tersebut terpaksa pergi ke luar daerah untuk meneruskan pendidikan. Sarana kesehatan yang terdapat di Kelurahan Karas berupa puskesmas pembantu yang dilayani oleh seorang bidan. Pelayanan diberikan pada hari kerja dari hari Senin-Jumat. Pada hari Sabtu dan Minggu penduduk tidak bisa memperoleh layanan kesehata karena bidan tidak berada di tempat.

Sarana ekonomi yang terdapat di Kelurahan Karas sangat terbatas, yaitu warung-warung kecil yang menyediakan kebutuhan sehari-hari. Tidak ada pasar yang menjual bahan-bahan mentah untuk keperluan

memasak, sehingga penduduk harus berbelanja ke Tanjung Pinang atau ke Batam. Ikan untuk keperluan konsumsi biasanya dibeli dari nelayan di sekitar tempat tinggal. Beberapa pedagang keliling yang menjual baju dan berbagai kebutuhan sehari-hari datang ke kelurahan ini, namun tidak setiap hari. Terkait dengan kegiatan kenelayanan, di kelurahan ini terdapat sebelas pedagang penampung/tauke besar dan kecil (Noveria dan Aswatini, 2008). Nelayan menjual hasil tangkapan mereka kepada tauke-tauke tersebut, untuk selanjutnya dijual ke Tanjung Pinang atau ke Singapura.

Jumlah dan Komposisi Penduduk

Di wilayah Kecamatan Galang, Kelurahan Karas termasuk kelurahan dengan jumlah penduduk cukup besar, yaitu sebanyak 2.528 orang³, terdiri dari 683 keluarga (Profil Kelurahan Karas, 2006). Dilihat dari struktur umur penduduk, proporsi penduduk usia muda (0-14 tahun) sekitar 35 persen dan penduduk usia tua (65 tahun keatas) sekitar 2,5 pesen (Pemerintah Kota Batam 2006; Badan Perencanaan penelitian dan pengembangan Kota Batam, 2006). Keadaan ini menunjukkan struktur umur penduduk muda. Rasio ketergantungan (*dependency ratio*)⁴ adalah sekitar 0,6 yang menunjukkan setiap orang dalam usia produktif hanya menanggung kurang dari satu orang dalam kelompok umur tidak produktif (usia muda dan tua). Keadaan ini juga menunjukkan bahwa sebenarnya tabungan (*saving*) dari produksi yang dihasilkan penduduk usia produktif masih dimungkinkan, karena penduduk yang mempunyai

³ Berbagai sumber data yang ada memberikan jumlah penduduk Kelurahan Karas yang berbeda untuk tahun yang sama (2006). Menurut Batam Dalam Angka (Tabel 3.1.2), jumlah penduduk Kelurahan Karas pada tahun 2006 (sampai dengan Bulan Juli) adalah 2.528 orang (Pemerintah Kota Batam, 2006), sedangkan menurut Profil Kelurahan Karas 2006, jumlah penduduknya adalah 2.616 orang yang terdiri dari 683 kepala keluarga.

⁴ Rasio ketergantungan (*dependency ratio*) adalah perbandingan antara penduduk usia muda (0-14 tahun) ditambah penduduk usia tua (65 tahun keatas) dengan penduduk usia produktif (15-64 tahun).

kemampuan untuk memproduksi masih lebih besar dibandingkan mereka yang hanya merupakan konsumen.

Hasil survey tahun 2007 menunjukkan bahwa rasio ketergantungan di Kelurahan Karas turun menjadi 0,5. Untuk melihat kondisi kesejahteraan penduduk (tingkat kemiskinan), beberapa studi menunjukkan angka pada kisaran 0,4-0,5 sebagai rasio ketergantungan terendah. Artinya, rumah tangga yang memiliki rasio ketergantungan di atas 0,5 tingkat kesejahteraannya lebih rendah dibandingkan dengan rumah tangga dengan rasio ketergantungan di bawah angka tersebut. Kondisi di Kelurahan Karas dalam kurun waktu 2000-2007 menunjukkan bahwa meskipun terjadi penurunan rasio ketergantungan (dari 0,6 menjadi 0,5), tetapi tingkat kesejahteraan penduduk belum bisa dikatakan baik, karena masih berada dalam kisaran angka *cutting point*.

Data hasil survei rumah tangga di Kelurahan Karas tahun 2007 menunjukkan bahwa jumlah penduduk laki-laki lebih banyak daripada penduduk perempuan. Keadaan ini tidak berbeda dengan kondisi yang ditunjukkan oleh data statistik kelurahan pada tahun 2006 (Pemerintah Kota Batam 2006; Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Kota Batam, 2006). Struktur penduduk Kelurahan Karas, kerennanya juga termasuk dalam penduduk muda, di mana lebih dari 30 persen berada pada kelompok usia 0-14 tahun dan lebih dari 23 persen pada kelompok penduduk pemuda, berusia 15-24 tahun. Cukup besarnya proporsi penduduk usia pemuda ini juga memerlukan perhatian dalam kaitannya dengan perilaku mereka, terutama karena umumnya jika mereka sudah tidak duduk di bangku sekolah lagi, mereka merupakan penduduk dalam kelompok usia kerja (produktif).

Data hasil survei di Kelurahan Karas juga menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anggota rumah tangga di kelurahan ini sebesar 4,6 (pembulatan menjadi 5) orang, dengan median jumlah anggota rumah tangga sebesar empat (4) orang. Proporsi terbesar rumah tangga (52 persen) mempunyai anggota rumah tangga paling banyak empat (4) orang. Jumlah anggota rumah tangga atau besaran rumah tangga dapat menjadi salah satu ukuran kemiskinan di tingkat rumah tangga. Di Indonesia, berdasarkan

hasil pendataan BPS pada tahun 1999, rumah tangga miskin pada umumnya mempunyai anggota rumah tangga rata-rata sebesar 4,9 orang sedangkan rumah tangga tidak miskin mempunyai anggota rumah tangga sebesar 3,9 (Latifa dkk, 2006: 18). Dengan demikian, kira-kira 48 persen rumah tangga di Kelurahan Karas dapat dikategorikan sebagai rumah tangga miskin, berdasarkan indikator demografi yang diukur dari besaran rumah tangga.

Penduduk Kelurahan Karas mayoritas adalah Suku Melayu yang beragama Islam. Komposisi penduduk berdasarkan etnis adalah 90 persen penduduk asli Suku Melayu dan 10 persen pendatang yang menurut jumlahnya terdiri dari Orang Jawa, Padang, Flores, Batak, Bugis dan lainnya (Bappeda Kota Batam, 2006). Mayoritas pendatang adalah Orang Jawa yang rata-rata bermata pencaharian sebagai pedagang. Orang Jawa dan Padang dikatakan sangat mudah membaaur dengan masyarakat penduduk asli Suku Melayu. Kedatangan Orang Jawa ke Kelurahan Karas sudah cukup lama, sehingga mereka sudah beranak cucu di wilayah kelurahan ini (wawancara dengan Lurah Karas).

Pendidikan dan Keterampilan

Analisis pendidikan dan ketrampilan penduduk di Kelurahan Karas berdasarkan data hasil survei rumah tangga di kelurahan tersebut menunjukkan bahwa kira-kira 82 persen penduduk Kelurahan Karas berpendidikan SD ke bawah. Keadaan ini juga hampir tidak berbeda dengan kondisi umum Kecamatan Galang yang kurang lebih 85 persen penduduknya berpendidikan SD ke bawah. Tetapi kondisi pendidikan penduduk di Kelurahan Karas ini lebih baik daripada beberapa kelurahan lain di Kecamatan Galang seperti Kelurahan Pulau Abang, Rempang Cate dan Subang Mas, di mana lebih dari 90 persen penduduknya berpendidikan SD ke bawah. Untuk penduduk berumur 7 tahun ke atas, kira-kira 12 persen belum/tidak sekolah dan sekitar 76 persen berpendidikan SD ke bawah (Pemerintah Kota Batam. Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Kota Batam, 2006). Jika dibandingkan antara penduduk laki-laki dan perempuan, terlihat bahwa

hampir tidak ada perbedaan tingkat pendidikan antara penduduk laki-laki dan perempuan. Diungkapkan oleh Lurah Karas, untuk tiga kecamatan, Kecamatan Galang, Belakang Padang dan Bulang, pendidikan dari SD sampai ke SLTA digratiskan. Tetapi, mungkin karena program ini belum berlangsung lama, masih sedikit terlihat pengaruhnya terhadap pendidikan penduduk di Kelurahan Karas. Penduduk Pulau Karas dahulunya juga dikenal memiliki keahlian membuat perahu yang dikenal dengan Sampan Melayu. Tetapi keahlian dan ketrampilan itu sekarang tidak diteruskan pada generasi muda, seperti yang dinyatakan Lurah Karas berikut, "*Selain keahlian membuat sampan/pompong, ada pula beberapa penduduk yang mempunyai ketrampilan mekanik motor tempel, bengkel las serta ketrampilan yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya laut dalam industri rumah tangga seperti membuat kerupuk ikan dan sambal ikan (semacam abon ikan), membuat ikan asing/kering, ikan asap (ikan salai) serta membuat anyaman-anyaman (tikar) yang biasanya dilakukan oleh perempuan*". Program Coremap yang sudah masuk ke Kelurahan Karas membuat kegiatan-kegiatan tersebut sekarang merupakan kegiatan kelompok industri rumah tangga.

Pekerjaan

Hasil survei di Kelurahan Karas menunjukkan bahwa lebih dari 54 persen penduduk merupakan angkatan kerja. Proporsi penduduk laki-laki yang berada dalam kelompok angkatan kerja (lebih dari 75 persen) jauh lebih besar daripada penduduk perempuan (yang hanya kurang lebih 30 persen). Penduduk perempuan lebih banyak berada dalam kelompok 'bukan angkatan kerja', terutama dalam kategori 'mengurus rumah tangga'. Dalam kelompok 'bukan angkatan kerja' ini, proporsi penduduk laki-laki yang masih bersekolah juga lebih besar dibandingkan perempuan. Struktur kegiatan utama penduduk di Kelurahan Karas ini menunjukkan keadaan yang umum ditemukan di berbagai wilayah di Indonesia, di mana *stereotype* perempuan adalah sebagai ibu rumah tangga dan tidak memerlukan pendidikan formal yang tinggi. Laki-laki adalah pencari nafkah utama dan mendapat prioritas untuk melanjutkan

pendidikan lebih tinggi daripada perempuan. Padahal, dalam kenyataannya perempuan di masyarakat pertanian (termasuk keluarga nelayan) juga banyak terlibat dalam kegiatan-kegiatan ekonomi yang menghasilkan pendapatan tunai, misalnya membantu mengurus usaha penampungan ikan di rumah, yang dilakukan suami, bahkan seringkali istri justru yang mengurus usaha tersebut sedangkan suami lebih banyak terlibat dalam kegiatan kenelayanan. Tetapi karena kegiatan ini dilakukan di rumah dan hanya dalam jam-jam tertentu dalam sehari, kemungkinan kegiatan ini tidak diperhitungkan sebagai 'bekerja'. Selain dari itu, keterlibatan perempuan dalam kegiatan industri rumah tangga juga rentan terhadap pengelompokan sebagai 'hanya mengurus rumah tangga'. Karena itu, untuk intervensi kegiatan ekonomi alternatif (selain eksploitasi sumber daya laut), hal-hal seperti ini perlu menjadi perhatian. Sebagian besar penduduk laki-laki bekerja di sektor perikanan tangkap, diikuti sektor pertanian tanaman keras dan industri pengolahan. Perempuan banyak bekerja di sektor industri pengolahan dan perdagangan, yang umumnya dapat dikerjakan di rumah (Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2007).

Berdasarkan jenis pekerjaannya, sebagian besar laki-laki di Kelurahan Karas bekerja sebagai nelayan. Sebagian kecil ada yang bekerja sebagai tenaga usaha jasa, petani tanaman keras dan tenaga produksi. Status pekerjaannya, sebagian besar (52,5 persen) penduduk laki-laki ini adalah 'bekerja dengan status berusaha sendiri'. Ini memang berkaitan dengan kegiatan sebagai nelayan yang umumnya bekerja sendiri atau dibantu anggota rumah tangga, atau bekerja bersama orang lain dengan sistim bagi hasil.

Di antara penduduk perempuan yang bekerja, proporsi terbesar bekerja sebagai tenaga produksi dan tenaga penjualan. Proporsi terbesar penduduk perempuan (50 persen) juga bekerja dengan status berusaha sendiri dan kira-kira 37 persen sebagai buruh. Mereka yang bekerja sebagai buruh biasanya bekerja sebagai tenaga produksi di industri pengolahan, seperti pengolahan hasil laut (pembuatan kerupuk) di Kelurahan Karas, tetapi ada pula yang bekerja di sektor industri yang ada

di Kota Batam, meskipun secara resmi masih merupakan penduduk Kelurahan Karas. Perempuan yang berusaha sendiri umumnya adalah mereka yang bekerja sebagai tenaga penjualan di sektor perdagangan, seperti membuka warung di rumah dan memang hampir tidak ada perempuan yang terlibat dalam kegiatan kelayanan.

Kesejahteraan Penduduk

Tingkat kesejahteraan penduduk dapat dilihat dari pemilikan aset produksi yang merupakan sarana untuk mencari nafkah, dan aset non produksi yang bersifat konsumtif, yang menunjukkan kemampuan penduduk untuk meningkatkan kesejahterannya. Selain dari itu, kesejahteraan juga dapat dilihat dari kondisi lingkungan tempat tinggal, termasuk sanitasi lingkungan, karena kondisi lingkungan yang kumuh sangat berkaitan dengan tingkat ekonomi penduduk.

Kelurahan Karas merupakan kelurahan dengan pemilikan aset produksi terbesar untuk hampir semua jenis kegiatan kelayanan, kecuali aset produksi budidaya, yaitu kolam ikan. Keadaan ini menunjukkan bahwa ekonomi penduduk Kelurahan Karas memang sangat tergantung pada perikanan tangkap, tetapi Kelurahan Karas juga merupakan satu-satunya kelurahan di Kecamatan Galang yang memiliki kolam budidaya udang. Ini mungkin merupakan salah satu usaha budi daya sumber daya laut yang dapat dikembangkan di Kelurahan Karas. Selain dari itu, penangkapan ikan bilis juga cukup dominan di Kelurahan Karas, dibandingkan dengan kelurahan-kelurahan lainnya. Di Kelurahan Karas ini juga ditemukan rumah tangga yang mengusahakan industri pengeringan ikan bilis

Untuk Kelurahan Karas sendiri, berdasarkan hasil survei terhadap 100 rumah tangga, pemilikan aset produksi secara rinci menunjukkan bahwa kurang dari 50 persen rumah tangga memiliki perahu motor, baik motor dalam maupun motor tempel, yang dapat digunakan sebagai sarana untuk menangkap ikan. Cukup besar proporsi rumah tangga (31 persen) yang memiliki perahu tetapi tanpa motor. Kondisi ini tentunya akan berpengaruh terhadap kemampuan nelayan untuk memproduksi

(menangkap ikan). Umumnya rumah tangga hanya memiliki 1 unit motor (dalam ataupun tempel), dengan ukuran mesin antara 6-110 PK. Tetapi ukuran rata-rata motor dalam adalah 20 PK sedangkan untuk motor tempel hanya 15 PK. Aset produksi lainnya yang dimiliki, berkaitan dengan mata pencaharian sebagai nelayan adalah karamba, bagan/kelong, jaring dan pancing rawai, dengan pemilikan terbanyak hanya satu unit dan bubu, dengan pemilikan terbanyak 10 dan 20 buah. Hanya dua (2) rumah tangga yang memiliki tambak (udang) dengan luas 1 dan 10 ha. Dari sampel 100 rumah tangga ini, yang memiliki alat transportasi komersil, yaitu motor (Honda) sebagai ojek, hanya 1 (satu) rumah tangga. Tetapi berdasarkan pengamatan di lapangan, di Kelurahan Karas (terutama di wilayah Pulau Karas) terdapat cukup banyak motor yang digunakan sebagai sarana angkutan ojek (Noveria dan Aswatini, 2007).

Kira-kira 17 persen dari 100 rumah tangga sampel mempunyai lahan pertanian tanaman pangan dan kebun dengan luas antara 0,5 smpa 6,0 ha, dengan pemilikan rata-rata seluas kira-kira 1,38 ha. Pemilikan terbanyak adalah dengan luas 0,5 ha (sembilan rumah tangga) dan hanya satu (1) rumah tangga yang memiliki lahan seluas 6,0 ha. Lahan perkebunan di Kelurahan Karas mencakup kira-kira 37 persen dari total penggunaan lahan di kelurahan ini, dengan tingkat kesuburan dalam kategori subur dan sedang. Lahan pertanian ini sudah tidak mungkin lagi untuk diperluas mengingat kondisi geografis wilayah pulau-pulau di Kelurahan Karas (Pemerintah Kota Batam, Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Kota Batam, 2006: Tabel 51 dan 5.2). Lahan kebun di Kelurahan Karas ini sudah tidak terlalu produktif karena tidak digarap secara baik untuk tujuan komersial, sebagai sumber mata pencaharian utama. Bahkan banyak juga lahan yang tidak diusahakan oleh pemilikinya. Dengan demikian, sektor pertanian bukan merupakan sektor yang diandalkan dalam meningkatkan perekonomian penduduk. Tetapi usaha untuk merevitalisasi dan meremajakan kebun-kebun ini harusnya dapat menjadi alternatif mata pencaharian mengingat sektor perikanan (laut) juga sudah mulai berkurang hasilnya (Noveria dan Aswatini, 2007).

Pemilikan aset non produksi yang dimiliki penduduk yang paling umum adalah pesawat televisi (71 dari 100 rumah tangga). Televisi memang sudah merupakan sarana informasi dan hiburan yang umum di hampir seluruh wilayah Indoensia, dan sudah tidak merupakan barang yang mewah, tetapi merupakan salah satu kebutuhan (non pangan) yang utama juga. Antena parabola hanya dimiliki oleh dua (2) rumah tangga. Kendaraan bermotor juga merupakan aset non produksi lainnya yang cukup penting sebagai sarana transportasi di Kelurahan Karas, terutama di wilayah Pulau Karas, meskipun seluruh wilayah pulau dapat dijangkau dengan berjalan kaki. Tetapi dengan adanya jalan desa (yang sebagian sudah di aspal/semen), keberadaan kendaraan roda dua (motor) ini sangat membantu kelancaran mobilitas penduduk dalam melakukan aktifitas sehari-hari mereka.

Pemilikan aset non produksi yang dapat dianggap sebagai tabungan adalah perhiasan dan ternak. Pemilikan ternak hanya dinyatakan oleh 9 dari 100 rumah tangga. Tetapi ternak yang terdapat di Kelurahan Karas hanya kambing dan ayam (Pemerintah Kota Batam, Bappeda Kota Batam, 2006: Tabel 5.9). Dari kondisi pemilikan aset non produksi ini terlihat bahwa kemampuan 'saving' penduduk juga tidak terlalu tinggi.

Sanitasi dan kondisi lingkungan di Kelurahan Karas, sebagai salah satu indikator yang menunjukkan tingkat kesejahteraan penduduk juga tidak terlalu baik. Dari kondisi lingkungannya, Kelurahan Karas merupakan salah satu dari tiga kelurahan di Kecamatan Galang yang tidak memiliki hutan bakau⁵ (Pemerintah Kota Batam, Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Kota Batam, 2006: Tabel 5.4) Sebagai wilayah yang penduduknya sebagian besar bermata pencaharian di sektor perikanan laut, keberadaan hutan bakau di sekitar wilayah tersebut tentunya akan sangat berarti dalam mempertahankan populasi sumber daya laut yang dapat dieksploitasi. Tidak adanya hutan bakau di wilayah ini dapat merupakan akibat dari kondisi lingkungan yang memang sudah tidak baik.

⁵ Dua kelurahan lainnya adalah Kelurahan Rempang Cate dan Subang Mas.

Rumah-rumah di kelurahan Karas sebagian juga berada di atas laut dan penerangan dengan menggunakan diesel yang hanya menyala pada malam hari. Semua rumah tangga, seperti juga kondisi di kelurahan-kelurahan lain di Kecamatan Galang memanfaatkan sumber air dari sumur gali untuk keperluan sehari-hari, termasuk untuk minum, masak dan MCK (Pemerintah Kota Batam, Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Kota Batam, 2006: Tabel 6.10). Sebagai sumber air minum, air sumur gali ini dikatakan cukup baik, meskipun bukan berdasarkan ukuran analisis kimia (hanya tidak berbau dan tidak berwarna dan berasa baik). Prasarana pembuangan air limbah juga sangat kurang memadai dan tempat pembuangan (sampah) akhir (TPA) juga tidak tersedia (Profil Kelurahan Karas, 2006). Secara umum, kondisi sanitasi di kelurahan Karas, seperti juga umumnya di wilayah-wilayah kelurahan/desa pulau-pulau kecil, sangat kurang terjaga. Penduduk umumnya masih memanfaatkan laut sebagai sarana buang air dan membuang sampah, terutama mereka yang memang masih bertempat tinggal di atas laut.

1.5. PEMBABAKAN PENULISAN

Tulisan dalam buku ini dibagi dalam empat bab yang saling terkait. Bab I, Pendahuluan, berisi informasi mengenai latar belakang dilaksanakannya penelitian, serta tujuan dan metode penelitian yang digunakan. Gambaran umum mengenai kondisi Kelurahan Karas juga disajikan dalam bab ini untuk memberikan konteks dari permasalahan dan isu-isu yang diteliti. Bab II menyajikan informasi mengenai pelaksanaan Coremap di Kelurahan Karas pada berbagai tingkat, mulai dari tingkat kabupaten sampai dengan tingkat terendah, yaitu kelurahan. Permasalahan dan kendala yang dihadapi serta faktor-faktor yang mendukung pelaksanaan program tersebut menjadi fokus bahasan dalam bab ini. Selain itu, dalam Bab II juga dibahas pengetahuan masyarakat tentang Coremap dan kegiatan-kegiatannya, keterlibatan mereka dalam kegiatan Coremap serta manfaat yang dirasakan sebagai dampak program pengelolaan terumbu karang tersebut. Pada Bab III dibahas isu

pendapatan masyarakat serta perubahannya setelah Coremap dilaksanakan sejak tahun 2006. Bahasan mengenai pendapatan mencakup pendapatan masyarakat secara umum dan pendapatan dari berbagai sektor pekerjaan. Khusus untuk sektor perikanan tangkap, dikaji pula pendapatan pada setiap musim gelombang laut untuk mengetahui fluktuasi pendapatan selama satu tahun. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan juga mendapat porsi dalam bahasan pada Bab III ini. Buku ini ditutup dengan Bab IV yang merupakan kesimpulan dan sintesa dari bahasan pada bab-bab sebelumnya. Bahasan dalam bab ini dapat digunakan sebagai bahan untuk penyelenggaraan kegiatan-kegiatan Coremap di masa mendatang.

BAB II

PENGELOLAAN COREMAP DI TINGKAT KABUPATEN DAN LOKASI

Pengelolaan COREMAP melibatkan berbagai stakeholder mulai dari tingkat pusat, kabupaten sampai dengan tingkat yang terendah, yaitu lokasi tempat program rehabilitasi dan menejemen terumbu karang ini dilaksanakan. Stakeholder yang terlibat berasal dari berbagai sektor, baik dari sektor teknis seperti kelautan dan perikanan, pihak keamanan, mencakup kepolisian dan angkatan laut, LSM, serta masyarakat akar rumput. Setiap stakeholder mempunyai tanggung jawab sesuai dengan fungsi dan peran masing-masing. Oleh karena itu, keberhasilan kegiatan COREMAP ditentukan oleh keberhasilan masing-masing stakeholder dalam menjalankan peran serta fungsi mereka untuk mengelola program yang direncanakan berlangsung selama tiga fase ini.

Bagian ini mendiskusikan pengelolaan kegiatan COREMAP di daerah, mulai dari Kota Batam sampai dengan di Kelurahan Karas. Pembahasan di tingkat kota mencakup pelaksanaan kegiatan oleh *Project Implementation Unit* (PIU) serta komponen-komponen yang terdapat di dalamnya. Selanjutnya, pengelolaan di tingkat kelurahan membahas semua jenis kegiatan COREMAP, baik yang dilaksanakan untuk anggota masyarakat yang bergabung dalam kelompok-kelompok COREMAP maupun bagi masyarakat umum.

2.1. PELAKSANAAN COREMAP: PERMASALAHAN DAN KENDALA

Pelaksanaan kegiatan COREMAP di Kelurahan Karas telah berlangsung sejak tahun 2006. Semua stakeholders yang terlibat dalam pengelolaan program tersebut telah melaksanakan peran masing-masing demi tercapainya tujuan COREMAP. Penyelenggaraan kegiatan COREMAP

tidak terlepas dari berbagai permasalahan dan kendala yang berpotensi menghambat capaian target program. Sub-bab ini membahas pelaksanaan kegiatan COREMAP di berbagai tingkat, beserta permasalahan dan kendala yang dihadapi. Permasalahan dan kendala tersebut penting untuk dikaji agar dapat dijadikan masukan bagi penyempurnaan pelaksanaan kegiatan di masa mendatang.

Pengelolaan COREMAP di Kota Batam

Project Implementation Unit (PIU)

Pengelolaan kegiatan COREMAP di Kota Batam dikoordinir oleh PIU (*Project Implementation Unit*) yang membawahi lima (5) komponen. Ketua PIU dijabat oleh Kepala Dinas Kelautan, Perikanan, Pertanian dan Kehutanan (KP2K) Kota Batam. Lima komponen yang berada di bawah PIU adalah: (1) *Public Awareness (PA)*, (2) *Community Based Management (CBM)*, (3) Kelembagaan, (4) *Monitoring, Controlling and Surveillance (MCS)*, dan (5) *Coral Reef Information and Training Center (CRITC)*. Masing-masing komponen COREMAP dipimpin oleh seorang koordinator. Kecuali CRITC, koordinator empat komponen adalah pejabat-pejabat dari Dinas KP2K. Koordinator CRITC adalah pejabat dari Bappeko (Badan Perencana Pembangunan Kota) Batam. Komposisi instansi pengurus PIU dan komponen-komponen COREMAP tersebut telah terbentuk sejak program pengelolaan terumbu karang ini dilaksanakan di Kota Batam.

Pelaksanaan berbagai kegiatan COREMAP sampai ke tingkat kelurahan melibatkan pihak-pihak lain di luar PIU dan kelima komponen di atas. Pihak-pihak tersebut adalah konsultan, LSM, *senior facilitator (SF)*, *field facilitator (FF)*, penyuluh, dan kontraktor. Semuanya bekerja berbasis kontrak dengan periode yang berbeda-beda. LSM, misalnya, mempunyai kontrak dengan jangka waktu satu tahun dan kemudian bisa diperpanjang untuk periode berikutnya. SF dan FF yang direkrut dan dikontrak oleh LSM (yang berperan sebagai pihak ketiga) juga mempunyai masa kontrak selama satu tahun.

Idealnya, kegiatan COREMAP sudah dimulai sejak awal tahun pada setiap tahun berjalan. Namun dalam kenyataannya, kegiatan seringkali baru bisa dilaksanakan pada bulan ketiga atau bahkan bulan keempat, terutama karena dana untuk pelaksanaan kegiatan baru turun pada waktu tersebut. Ketika penelitian ini dilaksanakan (mendekati minggu ketiga bulan April 2009), belum ada FF dan SF yang bertugas di lokasi karena kontrak dengan LSM juga belum dilaksanakan. Keadaan ini menjadi kendala dalam pelaksanaan kegiatan COREMAP di tingkat paling bawah, yaitu masyarakat di lokasi program.

Semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan COREMAP mempunyai tugas dan fungsi yang berbeda-beda. Konsultan yang bekerja dalam tim bertanggungjawab memberi konsultasi kepada masing-masing komponen COREMAP, baik dari aspek teknis kegiatan maupun administrasi. LSM membantu pelaksanaan berbagai kegiatan di lokasi COREMAP, misalnya mendampingi dalam pembentukan kelompok masyarakat (pokmas) dan penyusunan Rencana Pengelolaan Terumbu Karang (RPTK), termasuk penetapan daerah perlindungan laut (DPL). FF bertanggungjawab untuk pengembangan masyarakat, terutama untuk penguatan kelompok-kelompok masyarakat (pokmas) yang sudah terbentuk, sedangkan tugas SF lebih difokuskan pada koordinasi pelaporan kegiatan pokmas. Untuk melaksanakan tugasnya, FF menetap di lokasi COREMAP sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan pihak COREMAP pusat. Penyuluh berfungsi untuk mendampingi pokmas-pokmas UEP (usaha ekonomi produktif) dan memberikan bimbingan teknis dalam pelaksanaan kegiatan kelompok. Seperti halnya FF, penyuluh juga harus berada di lokasi COREMAP, yaitu selama 25 hari dalam sebulan. Selanjutnya, pengadaan barang-barang serta pelaksanaan kegiatan-kegiatan fisik seperti pembangunan pondok informasi dan sarana prasarana yang didanai oleh COREMAP menjadi tugas dari kontraktor, dengan kontrak berdasarkan unit pekerjaan.

Komponen COREMAP

Komponen COREMAP adalah pihak yang bertanggungjawab untuk melaksanakan semua kegiatan program ini. Tanggung jawab semua komponen mencakup aspek teknis maupun administratif. Masing-masing komponen mempunyai fokus kegiatan yang berbeda, namun dalam praktiknya terdapat kegiatan beberapa komponen yang saling berhubungan. Hal ini menuntut koordinasi antar masing-masing komponen agar kegiatan yang dilakukan tidak tumpang tindih, yang berakibat pada kurangnya perhatian terhadap satu kegiatan tertentu, sementara di lain pihak ada kemungkinan kegiatan yang lain mendapat perhatian yang lebih besar.

Bagian ini membahas pelaksanaan kegiatan oleh semua komponen COREMAP. Pembahasan difokuskan pada proses penyelenggaraan kegiatan masing-masing komponen serta permasalahan yang dihadapi. Pembahasan mengenai isu ini penting untuk mengidentifikasi berbagai hambatan dan kendala yang dihadapi, sehingga dapat direncanakan solusi yang tepat sesuai dengan karakteristik permasalahan yang muncul. Selain permasalahan yang dihadapi, bagian ini juga mengemukakan keberhasilan yang dicapai dalam pelaksanaan kegiatan. Informasi tersebut juga penting untuk dijadikan contoh bagi pelaksanaan kegiatan di daerah-daerah lain.

Public Awareness (PA)

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh komponen PA bertujuan untuk menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang fungsi dan manfaat terumbu karang serta sumber daya laut pada umumnya. Hal ini penting dilakukan karena tanpa kesadaran masyarakat, berbagai kegiatan yang dilakukan COREMAP sulit mencapai sasaran. Kesadaran masyarakat dapat ditumbuhkan dan dikembangkan antara lain melalui pemberian pengetahuan tentang manfaat serta pentingnya sumber daya dan ekosistem laut untuk kehidupan manusia, di samping juga untuk lingkungan pada umumnya. Pengetahuan yang tepat mengenai semua isu yang terkait dengan sumber daya laut merupakan

modal untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga dan melestarikan sumber daya yang merupakan salah satu kekayaan alam Indonesia tersebut.

Sejak awal pelaksanaan kegiatan COREMAP, komponen PA telah melaksanakan kegiatan-kegiatan yang melibatkan berbagai lapisan masyarakat. Semua kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana dan ketentuan PMO (*Project Management Office*) COREMAP di Jakarta. Oleh karena itu, tidak ada kegiatan yang khusus hanya dilakukan di Kota Batam, yang merupakan inisiatif pengurus COREMAP Batam. Pengelola COREMAP di Kota Batam hanya bisa melakukan penyesuaian menurut kondisi daerah, namun tidak menyalahi aturan dan ketentuan yang telah ditetapkan dari pusat. Kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan meliputi: (1) dialog interaktif di radio; (2) pemilihan Duta Karang; (3) penyuluhan mengenai masalah pesisir; (4) kompetisi menulis bagi jurnalis, (5) publikasi film dokumenter; dan (6) pemberian materi muatan lokal tentang sumber daya laut bagi anak-anak nelayan. Masing-masing kegiatan akan diuraikan pada bagian berikut.

➤ Dialog interaktif di radio

Dialog interaktif dilakukan melalui kerja sama dengan radio Ramako Kota Batam. Kegiatan dilaksanakan berdasarkan kontrak antara PIU dengan radio tersebut, selama dua bulan pada setiap setahun. Dalam dua bulan masa kontrak, radio Ramako menyediakan waktu siar selama setengah jam untuk membahas isu-isu yang terkait dengan terumbu karang dan pengelolaan sumber daya laut pada umumnya. Siaran kerja sama tersebut dilaksanakan setiap hari pada pukul empat sore dengan format dialog interaktif.

Meskipun dialog interaktif merupakan kegiatan komponen PA, dalam pelaksanaannya kegiatan tersebut melibatkan seluruh komponen COREMAP. Topik yang dibahas bervariasi setiap hari mencakup isu-isu yang terkait dengan semua kegiatan yang dilaksanakan COREMAP. Oleh karena itu, semua koordinator komponen COREMAP berpartisipasi dalam dialog interaktif untuk menyampaikan materi sesuai dengan fokus

pekerjaan masing-masing, sebagaimana dikemukakan oleh narasumber berikut, *"Kalau biasanya kita programnya itu misalnya tiap-tiap koordinator, biasanya kita minta untuk ngisi materi..."*.

Kegiatan ini dirasa efektif karena dapat menjangkau wilayah yang luas, bahkan sampai ke pulau-pulau kecil di seluruh Batam. Sesuai dengan formatnya, dialog interaktif ini memberikan kesempatan kepada para pendengar untuk bertanya mengenai isu-isu yang terkait dengan pengelolaan terumbu karang dan sumber daya laut pada umumnya. Acara diawali dengan penyampaian materi tentang topik yang didiskusikan dan kemudian berkembang sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh pendengar. Petikan wawancara dengan koordinator komponen PA berikut memberikan gambaran secara rinci mengenai pelaksanaan kegiatan dialog interaktif di radio.

J Jadi kita menjelaskan lah, progam COREMAP itu semacam apa, kemudian terumbu karang itu apa binatang, kan gitu. Setelah itu baru timbul berkembang diskusi, setelah itu masyarakat itu nelpon gitu, "bagaimana pak di tempat kami misalnya masih ada orang mengambil terumbu karang", tapi setelah kegiatan ini kita lakukan, memang otomatis itu di lapangan itu yang mencuri karang itu sudah tak ada lagi, takut dia, sudah kita kacau kan, ooo ini undang-undang seperti ini, bisa dipenjara kalau mengambil terumbu karang. Ya inilah mungkin fungsi penyadaran itu tadi kan, melalui mass media tadi, itu sangat efektif.

T Biasanya pertanyaan yang banyak muncul itu seperti apa pak, apakah berkaitan dengan tujuan program ini sendiri atau bagaimana pak ?

J Yang pernah saya ikuti itu yang muncul dia menyampaikan permasalahan di lapangan misalnya dia bilang, "Pak di lokasi kami itu masih ada orang-orang menangkap ikan tapi menggunakan alat di daerah kami alat itu tak pernah kami gunakan". Itu satu, sesudah itu

ada juga yang mengatakan, "Pak kami masih ada melihat orang-orang masih mengambil terumbu karang gitu". Jadi kita jawab lah, "O ini tak boleh gini-gini gitu", tapi semenjak dua tahun belakangan ini memang tak ada lagi itu, karena program pengawasan pokmas pun sudah tentu sudah jalan jadi tidak ada lagi di lapangan yang sifatnya mengambil terumbu karang itu ...

➤ Pemilihan Duta Karang

Pemilihan duta karang merupakan kegiatan yang dilakukan setiap tahun dengan kelompok sasaran siswa-siswa SMA. Kegiatan ini tidak hanya dilaksanakan di Kota Batam, akan tetapi juga di berbagai daerah lain, misalnya di Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep), Sulawesi Selatan (Noveria, dkk., 2008). Seleksi duta karang dilakukan dengan mengadakan kegiatan (lomba) cerdas cermat bagi kelompok siswa SMA di seluruh wilayah Kota Batam. Masing-masing sekolah, baik yang di kepulauan maupun di wilayah daratan diundang untuk mengikuti kegiatan tersebut, dengan mengirimkan dua orang utusan, laki-laki dan perempuan. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mencakup pengetahuan tentang kelautan, di samping pengetahuan umum. Untuk itu, kegiatan pemilihan duta karang melibatkan pihak dinas pendidikan yang bertugas menyusun pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam cerdas cermat. Selain itu, dinilai pula penampilan tiap-tiap peserta yang dapat merepresentasikan mereka sebagai duta daerah.

Para siswa yang pernah mengikuti pemilihan duta karang kemudian membentuk Perkumpulan Duta Karang Batam. Perkumpulan ini berinisiatif mengadakan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang pemeliharaan sumber daya laut. Salah satu kegiatan yang pernah dilakukan adalah lomba menggambar (dalam bentuk *leaflet*) serta lomba pengetahuan tentang terumbu karang untuk anak-anak sekolah dasar. Dalam pelaksanaan kegiatannya, Perkumpulan Duta Karang Batam mendapat dukungan dari PIU COREMAP Batam, misalnya berupa bantuan dana untuk kegiatan yang mereka lakukan, di

samping mencari sponsor sendiri untuk pendanaan berbagai kegiatan, seperti yang dikemukakan oleh salah seorang narasumber berikut ini.

- T Kalau PIU apa masih mensponsori mereka, dalam tanda petik apa masih membina group yang ini atau masih ada hubungan ...*
- J Kita masih tetap men-support buk, kalau untuk kegiatan-kegiatan yang mereka lakukan*
- T Misalnya kalau ada perlombaan-perlombaan ini mereka apa cari sponsor, apa ada donor atau funding yang untuk hadiah atau untuk apa gitu*
- J Kalau mereka kemarin ya dari kita memang ada bantuan ya, mereka tahun 2008 mengadakan lomba, mengadakan di sekolah ada bantuan terus mereka juga mencari sponsor. (Hasil wawancara dengan koordinator komponen PA).*

➤ Penyuluhan masalah pesisir

Kegiatan lain yang termasuk dalam rangkaian kegiatan komponen PA adalah penyuluhan masalah lingkungan kepada masyarakat pesisir di lokasi COREMAP. Pada saat penelitian dilaksanakan, kegiatan ini belum diselenggarakan, namun sudah direncanakan sebagai salah satu kegiatan komponen PA pada tahun 2009. Penyuluhan direncanakan akan diselenggarakan melalui pemutaran film mengenai isu-isu yang terkait dengan pengelolaan pesisir.

Pada tahun-tahun sebelumnya kegiatan yang dilakukan adalah pembersihan pantai, terutama di tujuh lokasi COREMAP Kota Batam. Namun kegiatan ini tidak dapat memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan karena kebiasaan masyarakat untuk membuang sampah ke laut masih berlangsung. Kebiasaan ini tidak hanya dilakukan oleh mereka yang tinggal di lokasi COREMAP, melainkan juga di berbagai wilayah pesisir lainnya. Dengan demikian, tidak mengherankan jika setelah kegiatan pembersihan dilakukan di suatu lokasi, kembali ditemukan banyak sampah di pantai ketika air laut pasang. Menurut

penuturan narasumber yang diwawancarai, sampah-sampah tersebut berasal dari daerah lain yang terbawa oleh air pasang, seperti petikan wawancara berikut ini.

J Masalah daerah pesisir, kebetulan tanggungjawab kami juga di luar dari lokasi itu (maksudnya lokasi COREMAP), ada dua lokasi kami itu di depan walikota. Tentang bersih pantai ini menjadi persoalan di Riau. Jadi setelah kami lihat, kebetulan kami bertanggungjawab Kepulauan Riau itu, rupanya sampah ini pasang surut, di saat air surut, sampah itu kita ambil pas pasang datang lagi

T Dari laut datangnya ?

J Jadi saya bilang ini kerja gila, tak kan selesai-selesai seperti ini. Jadi kalau kita bicara apakah ini salahnya masyarakat, kalau saya lihat kondisinya ndak seperti itu, pasang surut tadi. Kalau memang kita jujur ingin di daerah bersih, ya salah satu jalan kan harus dibendung jangan sampah itu masuk, dan tak mungkin pantai yang begitu panjang itu harus kita bendung supaya sampah tak masuk, kan tak mungkin masalah itu. Tempat sampah sudah dibuat, itu tadi diambil sampah waktu air surut, pasang datang lagi sampah, sampah kiriman. (Hasil wawancara dengan koordinator komponen PA).

Selain kegiatan pembersihan pantai, juga dilakukan penyuluhan kebersihan lingkungan dan gizi bagi masyarakat pesisir. Kegiatan ini dilakukan bekerjasama dengan Dinas Kesehatan. Materi yang diberikan meliputi isu kebersihan lingkungan serta pengetahuan mengenai menu makanan yang sehat sesuai dengan pedoman gizi seimbang serta 4 sehat 5 sempurna. Dalam kegiatan tersebut Dinas Kesehatan juga memberikan bantuan obat-obatan gratis, melakukan penyemprotan serangga, serta menguji kualitas air sumur yang digunakan masyarakat untuk memasak. Untuk anak-anak balita juga diberikan makanan tambahan berupa bubur kacang hijau.

Kegiatan tersebut dilakukan sebanyak satu kali di setiap lokasi COREMAP. Pemberian makanan tambahan bagi anak-anak balita, khususnya, melibatkan pihak lain dalam penyiapan makanannya, seperti dikemukakan oleh narasumber, *"Itu melalui pihak ketiga, paling hanya satu kali aja per lokasi"*. Berbeda dengan dialog interaktif di radio dan pemilihan duta karang, kegiatan yang terkait dengan masalah gizi dapat dipandang sebagai bukan kegiatan rutin yang dilakukan COREMAP. Kegiatan tersebut nampaknya hanya bersifat pemberian contoh dan perangsang bagi masyarakat untuk menjalani hidup sehat, baik dari segi pemeliharaan kebersihan lingkungan maupun pemberian makanan yang sesuai dengan standar kesehatan.

➤ Kompetisi menulis bagi jurnalis

Kompetisi menulis bagi jurnalis menjadi salah satu kegiatan yang dilaksanakan untuk penyadaran masyarakat. Kelompok target kegiatan ini adalah wartawan (daerah) dan tulisan yang dilombakan mempunyai topik yang terkait dengan pengelolaan sumber daya laut, terutama terumbu karang. Jika dibandingkan dengan lokasi COREMAP lainnya, misalnya di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan, terdapat perbedaan pada kelompok target dari kegiatan kompetisi ini. Di kabupaten tersebut peserta lomba penulisan adalah para siswa SMP dan SMP (Noveria, dkk., 2008). Namun demikian, pada prinsipnya kegiatan yang dilakukan di Kota Batam dan Kabupaten Pangkep adalah lomba menulis dengan topik yang sama.

➤ Publikasi film dokumenter

Salah satu kegiatan komponen PA yang akan dilaksanakan pada tahun 2009 adalah pemutaran film dokumenter. Film ini diproduksi oleh COREMAP Batam bekerjasama dengan Dinas Kelautan, Perikanan, Pertanian, dan Kehutanan (DKP2K) Kota Batam. Film dokumenter berisi informasi yang menggambarkan berbagai isu tentang kehidupan masyarakat di wilayah kepulauan. Aktifitas masyarakat dalam kehidupan keseharian, kultur mereka, keindahan pulau-pulau serta karakteristiknya

digambarkan dalam film dokumenter yang akan diputar. Kegiatan pemutaran film tersebut akan dilaksanakan di tempat-tempat umum, khususnya di bandara dan pelabuhan laut internasional.

➤ Pemberian materi muatan lokal tentang sumber daya laut bagi anak-anak nelayan

Muatan lokal merupakan mata pelajaran khusus yang diberikan di masing-masing wilayah di seluruh Indonesia, sesuai dengan kondisi dan kebutuhannya. Artinya, pada setiap wilayah yang berbeda, materi yang diberikan juga berbeda-beda. Sebelum kegiatan COREMAP dilaksanakan di wilayah Kota Batam, muatan lokal yang diberikan bagi siswa-siswa di kota ini adalah Arab Melayu. Namun, setelah adanya kegiatan COREMAP muatan lokal ditambah dengan materi yang memuat pengetahuan tentang sumber daya laut.

Muatan lokal mengenai kelautan terutama diberikan kepada murid-murid SD mulai dari kelas satu sampai kelas enam. Materi yang digunakan mengacu pada buku-buku yang diterbitkan oleh LIPI. Pengadaan buku-buku tersebut di sekolah-sekolah menjadi tanggung jawab komponen PA. Pemberian mata pelajaran muatan lokal dilakukan melalui kerja sama dengan pihak Dinas Pendidikan. Bentuk-bentuk kerja sama tersebut adalah pemberian izin kepada sekolah-sekolah untuk menyampaikan materi kelautan dalam mata pelajaran muatan lokal dan juga keterlibatan dinas pendidikan dalam pendistribusian buku-buku materi muatan lokal ke sekolah-sekolah.

Pemberian muatan lokal tentang kelautan diawali dengan kegiatan sosialisasi mengenai materi yang akan diajarkan kepada guru-guru sekolah, khususnya yang bertugas di wilayah kepulauan. COREMAP Kota Batam telah melaksanakan kegiatan sosialisasi kepada 30 orang guru kelas di semua lokasi COREMAP. Sosialisasi dilakukan di salah satu hotel di Kota Batam dan pesertanya juga menginap di hotel yang sama. Meskipun sosialisasi diberikan oleh COREMAP, pelaksanaan kegiatan pengajaran selanjutnya tidak lagi di bawah kontrol pihak COREMAP. Kegiatan pengajaran sepenuhnya berada di bawah tanggung jawab

pihak dinas pendidikan, sebagaimana dikemukakan oleh narasumber berikut ini.

J ... sebelum kita mendiskusikan buku ini itu ada semacam sosialisasi, memang ada anggarannya 30 guru yang disosialisasi, berapa hari itu, jadi orang ini diinapkan di hotel. Itu sudah terealisasi yang berkaitan, kita beri pembekalan yang berkaitan dengan materi terumbu karang. Untuk guru-guru yang ada di hinterland, ada 30 orang guru. Setelah selesai baru buku materi paket itu kita distribusikan. Itu melalui diknas, apa diknas ini sudah digerakkan atau belum ke sekolah itu kita tidak ikut.

T Nggak dikontrol lagi itu ?

J Tidak. Itu kita serahkan ke Diknas, tapi yang jelas guru itu sudah kami kasih pembekalan materi yang khusus terumbu karang ini. Cuman kalau sudah seperti itu, ini kan sudah kerjasama dengan diknas ini kan karena sekolah, nah pihak di sini nggak punya kontrol lagi ya, apakah dilaksanakan, apakah bagaimana melaksanakannya itu sudah nggak. (Hasil wawancara dengan koordinator komponen PA).

Community Based Management (CBM)

Komponen CBM telah melaksanakan berbagai kegiatan sejak awal pelaksanaan kegiatan COREMAP di Kota Batam dilaksanakan. Kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan komponen COREMAP antara lain penyiapan kelembagaan, konsultasi publik untuk menentukan aktivitas-aktivitas yang akan dilaksanakan terkait dengan kegiatan COREMAP, berbagai jenis pelatihan keterampilan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan COREMAP, studi banding, dan sosialisasi COREMAP yang dilakukan dengan beberapa cara, antara lain workshop untuk memperkenalkan program rehabilitasi terumbu karang tersebut kepada berbagai kalangan masyarakat.

➤ Penyiapan kelembagaan

Penyiapan kelembagaan mencakup segala kegiatan yang bertujuan untuk membentuk lembaga pelaksana kegiatan-kegiatan COREMAP, termasuk kelompok-kelompok masyarakat (pokmas) yang akan terlibat di dalamnya. Kelembagaan yang disiapkan oleh komponen CBM adalah LPSTK (Lembaga Pengelola Sumber Daya Terumbu Karang) yang merupakan koordinator pelaksana di tingkat lokasi COREMAP. Selanjutnya, dibentuk pula pokmas-pokmas yang meliputi pokmas pengawasan, konservasi, UEP (usaha ekonomi produktif) dan pokmas jender. Kegiatan-kegiatan CBM tersebut dilakukan melalui kerja sama dengan pihak ketiga, yaitu LSM yang pada tahun 2005-2008 pemilihannya dilakukan dengan sistim penunjukan. Pada tahun 2009 sistim pemilihan LSM berubah menjadi proses lelang/tender. Pihak LSM berperan untuk mendampingi masyarakat di lokasi COREMAP dalam pembentukan LPSTK serta pokmas-pokmas yang terdapat di dalamnya.

Setelah kelembagaan pengelola terumbu karang dibentuk, dilakukan perencanaan kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan. Kegiatan-kegiatan tersebut tidak hanya yang terkait langsung dengan pengelolaan terumbu karang dan sumber daya laut, misalnya penentuan DPL, akan tetapi juga kegiatan pembangunan pada umumnya. Kegiatan ini melibatkan partisipasi masyarakat dengan pendampingan dari pihak komponen COREMAP.

➤ Pelatihan

Kegiatan pelatihan yang dilaksanakan oleh komponen CBM mencakup berbagai jenis keterampilan yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan COREMAP. Beberapa di antaranya adalah pelatihan selam serta keterampilan-keterampilan untuk pelaksanaan kegiatan mata pencaharian alternatif (MPA), baik yang bersifat teknis maupun administratif seperti pembukuan dan pengelolaan keuangan. Peserta pelatihan adalah wakil dari masing-masing pokmas sesuai dengan materi yang diberikan. Pada umumnya peserta pelatihan adalah ketua pokmas dan jika ketua berhalangan diwakilkan pada anggota kelompok yang

lain. Sebagai contoh, pelatihan selam diikuti oleh ketua/anggota pokmas konservasi, sedangkan pelatihan untuk pemeliharaan ikan dalam keramba diikuti oleh ketua/anggota pokmas produksi. Selanjutnya, pelatihan untuk kegiatan industri rumah tangga seperti pembuatan kerupuk ikan diikuti oleh ketua/anggota pokmas jender. Pelatihan pada umumnya dilaksanakan di Kota Batam dengan instruktur dari Jakarta maupun Batam.

➤ Studi banding

Kegiatan studi banding dilakukan agar pelaksana COREMAP di Batam bisa belajar mengenai penyelenggaraan kegiatan tersebut dari daerah lain yang sudah terlebih dahulu melaksanakan kegiatan COREMAP. Daerah tujuan dari kegiatan studi banding adalah Bunaken, Sulawesi Utara. Daerah ini telah mempunyai pengalaman dalam pelaksanaan kegiatan COREMAP karena telah melaksanakan kegiatan program tersebut sejak pertengahan tahun 1990-an.

Di samping kegiatan-kegiatan di atas yang umumnya dilaksanakan pada awal program, komponen CBM juga mengkoordinir pelaksanaan kegiatan MPA. Untuk melaksanakan kegiatan tersebut, CBM dibantu oleh SF, FF, dan penyuluh yang melakukan pendampingan dan bimbingan teknis kepada pokmas-pokmas yang ada sesuai dengan kegiatan masing-masing. Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, perekrutan SF dan FF dilakukan oleh LSM, sehingga dalam pelaksanaan tugasnya kedua kelompok fasilitator tersebut bertanggungjawab kepada LSM. Berbeda dengan SF dan FF, penyuluh direkrut langsung oleh komponen CBM dan dengan demikian, petugas lapangan ini juga bertanggungjawab kepada koordinator CBM.

Kelembagaan (Institutional Strengthening)

Sebagai salah satu komponen COREMAP, komponen kelembagaan juga telah melaksanakan berbagai kegiatan sejak program rehabilitasi dan pengelolaan terumbu karang tersebut diluncurkan di Kota Batam pada tahun 2005. Secara khusus, kegiatan komponen kelembagaan

difokuskan pada penguatan LPSTK dan pengelolaan MMA (*marine management area*). Kegiatan yang diselenggarakan oleh komponen ini berkaitan dengan kegiatan komponen lainnya dan adakalanya juga diselenggarakan dalam waktu yang bersamaan. Selain itu, beberapa kegiatan komponen kelembagaan melibatkan pihak lain, misalnya dinas teknis yang ada di bawah pemerintah Kota Batam. Kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan oleh komponen kelembagaan secara rinci dibahas pada bagian ini.

➤ *Penguatan LPSTK*

Komponen kelembagaan bertanggungjawab untuk mempertahankan keberadaan dan kelangsungan lembaga pengelola kegiatan COREMAP yang telah dibentuk oleh masyarakat, yaitu LPSTK dan pokmas-pokmas yang ada di dalamnya. Untuk itu dilakukan penguatan kelompok melalui kegiatan pemantauan dan pembinaan terhadap masing-masing kelompok agar dapat melaksanakan kegiatan sesuai dengan peran dan fungsi yang telah ditetapkan. Berjalannya kegiatan suatu kelompok merupakan salah satu indikasi bahwa keberadaan kelompok tersebut masih dapat dipertahankan. Kegiatan komponen kelembagaan dikemukakan oleh seorang narasumber dari komponen tersebut berikut ini, "*Semacam penguatan kelembagaan, mungkin dari kelembagaan itu memberikan seperti kayak penguatan di LPSTK-nya, jangan sampai bubar*".

Upaya penguatan kelompok antara lain dilakukan bersamaan dengan berbagai pelatihan yang diberikan oleh komponen COREMAP yang lain, misalnya pelatihan keterampilan untuk menjalankan usaha ekonomi oleh komponen CBM. Selain diberi pengetahuan dan keterampilan untuk melaksanakan usaha ekonomi, para peserta pelatihan juga diberi motivasi untuk tetap berada dalam kelompok dan mempertahankan kelangsungan berbagai kegiatan kelompok.

➤ Penyusunan kesepakatan-kesepakatan lokal mengenai pemanfaatan sumber daya laut

Kegiatan ini didasari pada adanya kesepakatan-kesepakatan tidak tertulis yang berlaku di masyarakat secara turun temurun. Beberapa kesepakatan tersebut adalah larangan untuk menangkap ikan dengan ukuran tertentu (terlalu kecil), penangkapan ikan dengan jenis-jenis alat tangkap tertentu yang dapat merusak terumbu karang, membuat kelong dingkis pada bulan-bulan tertentu (musim utara), penentuan zona-zona tertentu sebagai wilayah penangkapan ikan dan sumber daya laut lainnya, tidak turun ke laut pada hari-hari tertentu, serta larangan untuk mendatangi wilayah-wilayah tertentu di laut (misalnya "*jangan menangkap ikan di daerah sana, ada hantu*"). Jika diperhatikan dengan lebih dalam, semua kesepakatan tersebut pada dasarnya bertujuan agar eksploitasi sumber daya laut tidak dilakukan secara berlebihan.

Penyusunan kesepakatan-kesepakatan lokal di atas dilakukan agar tidak dilupakan masyarakat seiring dengan berjalannya waktu. Hal ini dilakukan untuk mempertahankan keberadaannya sampai pada generasi-generasi selanjutnya. Dengan demikian, kegiatan ini dapat dikatakan sebagai pendokumentasian kesepakatan-kesepakatan masyarakat mengenai pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut yang kemungkinan dapat digunakan sebagai dasar untuk memberikan "sanksi" untuk setiap pelanggaran terhadap kesepakatan-kesepakatan yang ada.

➤ Penyusunan peraturan walikota (Perwako) dan sosialisasinya

Peraturan walikota merupakan perundang-undangan yang berisi ketentuan-ketentuan mengenai pengelolaan sumber daya laut di Kota Batam. Penyusunan Perwako melibatkan berbagai institusi seperti Dinas KP2K dan DPRD Kota Batam. Dalam kedudukannya sebagai produk hukum, Perwako merupakan turunan dari Peraturan Daerah (Perda) tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Batam. Perda tentang RTRW antara lain mengatur masalah *Marine Management Area* (MMA), termasuk pembentukan kelembagaan pengelola terumbu karang

dan sumber daya laut pada umumnya setelah kegiatan COREMAP berakhir.

Sosialisasi peraturan walikota sebenarnya bukanlah kegiatan yang direncanakan untuk dilaksanakan pada tahun 2009. Kegiatan yang direncanakan pada tahun 2009 adalah sosialisasi Perda tentang RTRW. Namun karena Perda tersebut masih dalam tahap revisi dan belum disahkan, maka akhirnya komponen kelembagaan melakukan sosialisasi Perwako mengenai pengelolaan sumber daya laut.

➤ Penyusunan petunjuk teknis (juknis) untuk pengelolaan MMA

Pengelolaan MMA memerlukan juknis untuk pelaksanaannya secara lebih detil di lokasi COREMAP serta draft pengelolaannya yang antara lain mengatur kegiatan-kegiatan yang tercakup dalam pengelolaan MMA. Penyusunan juknis pengelolaan MMA dan draft pengelolaannya melibatkan pihak ketiga, yaitu konsultan. Namun, secara teknis kegiatan penyusunan juknis tersebut berada di bawah komponen kelembagaan.

Monitoring, Controlling and Surveillance (MCS)

Dalam organisasi pengelola COREMAP, komponen MCS bertugas melakukan kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk memantau dan mengontrol kondisi terumbu karang serta aktifitas-aktifitas masyarakat yang berkaitan dengan eksploitasi sumber daya laut. Pemantauan dilakukan dengan mengunjungi semua lokasi COREMAP. Tidak hanya di DPL (daerah perlindungan laut) kegiatan patroli juga dilakukan di wilayah perairan di sekitarnya. Di setiap lokasi yang dikunjungi dilakukan wawancara dengan anggota pokmas pengawasan dan tokoh-tokoh masyarakat seperti ketua RT dan RW. Wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah yang dihadapi, diikuti dengan upaya pemecahan masalah. Selain itu, juga dilakukan pembinaan dan pembimbingan teknis terkait dengan kegiatan-kegiatan COREMAP, khususnya, dan pengawasan perairan pada umumnya, sebagaimana terlihat pada petikan wawancara berikut,

- T Pak, kalau komponen MCS melakukan monitoring, itu apa sih aktivitasnya?*
- J Wawancara dengan masyarakat, pembinaan, bimbingan teknis masyarakat, lantas apa kendala yang dijumpai di lapangan, bagaimana cara memecah masalah, apakah ada temuan-temuan di lapangan, itu yang dibicarakan dikumpul masyarakat itu, pokmaswas dikumpul*
- T Hanya bertemu dengan anggota pokmaswas ?*
- J Pokmaswas saja*
- T Yang masyarakat lain nggak ?*
- J Masyarakat, umpamanya RT/RW saja. (Hasil wawancara dengan koordinator komponen MCS).*

Untuk melaksanakan pemantauan dilakukan patroli gabungan yang diikuti oleh berbagai pihak. Tidak hanya pengelola COREMAP di bawah PIU, patroli gabungan juga diikuti oleh pihak keamanan, yaitu polisi (air) dan tentara (angkatan laut), Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS), serta camat dan lurah lokasi COREMAP. Kegiatan patroli gabungan mulai dilaksanakan pada tahun 2007 dengan menggunakan kapal sewaan karena pada saat itu COREMAP belum mempunyai kapal patroli. Pada 2009 setelah turunnya dana pengadaan kapal sebesar Rp. 400 juta, COREMAP Batam memiliki kapal berukuran panjang 10 meter dengan mesin berkekuatan 200 PK. Keberadaan kapal ini diharapkan dapat menunjang kegiatan pemantauan yang dilakukan.

Menurut ketentuan yang berlaku, patroli gabungan harus dilaksanakan empat kali dalam satu tahun (UU No. 31/2004). Kegiatan patroli gabungan tidak dilaksanakan secara serentak pada ketujuh lokasi COREMAP. Pelaksanaan patroli gabungan dibagi menjadi 2 tahap. Tahap pertama dilakukan serentak di 4 lokasi, sedangkan pada tahap selanjutnya di 3 lokasi lainnya yang juga dilakukan pada waktu bersamaan. Pada setiap lokasi COREMAP tim patroli terdiri dari 3 orang. Dengan demikian, pada patroli tahap pertama anggota MCS yang turun ke lapangan berjumlah 12 orang dan pada patroli tahap kedua diturunkan 9 orang anggota MCS.

Dalam prakteknya, pelaksanaan patroli gabungan tidak dapat dilaksanakan sesuai dengan ketentuan, karena berbagai permasalahan dan kendala. Kegiatan tersebut sangat tergantung pada cuaca karena lokasi COREMAP berada pada wilayah-wilayah yang sulit dicapai ketika musim gelombang laut kuat. Artinya, ada kemungkinan tim patroli gabungan tidak bisa mengunjungi lokasi COREMAP sebanyak 4 kali setahun, terutama jika gelombang laut tidak bersahabat. Sulitnya kunjungan ke setiap lokasi COREMAP pada musim gelombang laut kuat digambarkan oleh seorang narasumber berikut ini,

T Kalau 4 kali setiap tahun, ada periode yang tertentu atau bagaimana pak ?

J Kadang-kadang ya lihat cuaca juga, kadang-kadang pada musim utara, kita tak bisa turun ke laut, gelombang besar, nanti kalau kita dapat informasi dari masyarakat, gimana cuaca, apa sudah baik, ikut

T Takut juga bapak ya ?

J Bukan takut masalahnya, bukan masalah takut, kalau saya orang pulau, tak masalah, pengikut ini, semalam mandi semua, sebab 7 orang malam anggota

T Kemana itu ?

J Ke pulau Abang. Mandi semua, habis mandi kering, mereka bilang "pak ini suruh mandi air asin pak saya pak", "gitulah orang lapangan", saya bilang. (Hasil wawancara dengan koordinator komponen MCS).

Namun demikian, kegiatan pemantauan masih dapat dilakukan melalui laporan dari LPSTK dan penyuluh yang diterima PIU setiap bulan. Selain itu, pemantauan juga dilakukan melalui laporan pokmas pengawasan, terutama yang terkait dengan kegiatan pengrusakan terumbu karang dan eksploitasi sumber daya laut yang berlebihan.

Kegiatan komponen MCS tidak hanya terbatas pada pemantauan secara langsung mengenai kondisi terumbu karang. Komponen COREMAP ini juga melakukan kegiatan pelatihan, khususnya untuk pengawasan lingkungan (perairan) di lokasi-lokasi COREMAP. Pada tahun 2008,

misalnya, peserta pelatihan diberi materi tentang penggunaan alat komunikasi untuk melaporkan berbagai pelanggaran yang ditemui di lapangan. Pada pelatihan juga diberikan materi tentang pembacaan peta, pemakaian kompas dan penggunaan GPS (*geographic positioning system*) yang terutama diperlukan oleh anggota pokmas pengawasan untuk mengetahui lokasi kejadian pelanggaran di daerah masing-masing⁶. Di samping itu, diberikan pula materi tentang cara-cara pelaporan dari pelanggaran-pelanggaran yang ditemui. Pelatihan oleh komponen MCS dilakukan sebanyak 3-4 kali dalam setahun, tergantung pada ketersediaan dana. Peserta pelatihan adalah berbagai komponen masyarakat, seperti RT, RW, dan tokoh masyarakat, di samping ketua/anggota pokmas pengawasan.

Coral Reef Information and Training Center (CRITC)

CRITC merupakan komponen COREMAP yang berfungsi sebagai sumber informasi mengenai sumber daya laut pada umumnya dan terumbu karang pada khususnya. Sesuai dengan namanya, CRITC bertugas untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan terumbu karang dan sumber daya laut lainnya serta melakukan pelatihan untuk memantau dan memelihara sumber daya alam tersebut. Informasi yang dimiliki oleh CRITC diperoleh dari kegiatan pemantauan yang dilakukan oleh personel dari komponen CRITC bekerjasama dengan masyarakat di lokasi COREMAP.

Dalam melaksanakan kegiatannya CRITC mempunyai dua sumber dana, yaitu dana dari pemerintah pusat dan dari Pemerintah Kota (Pemkot) Batam. Dana dari pusat berasal dari APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan dan tugas-tugas dari PMO (*project management office*) Jakarta, seperti pencatatan produksi perikanan dan survei fisik terumbu karang serta sosial ekonomi masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Selanjutnya dana yang berasal dari Pemkot Batam adalah dana pendamping yang

⁶ Untuk melaksanakan kegiatannya pokmas pengawasan dilengkapi dengan berbagai peralatan seperti GPS, HT (*handy talky*), dan jaringan komunikasi ORARI.

bersumber dari APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja) Kota Batam melalui anggaran Dinas KP2K dan Bappeko, dengan jumlah sekitar 10-20 persen dari dana APBN. Dalam kenyataannya dana APBD yang dialokasikan untuk kegiatan COREMAP selalu di atas 10 persen dari dana APBN (wawancara dengan narasumber dari komponen CRITC). Dana pendamping ini digunakan untuk menyosialisasikan COREMAP kepada masyarakat dengan mencetak spanduk yang berisi informasi mengenai COREMAP dan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakannya. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh komponen CRITC dibahas pada bagian ini.

➤ Creel

Creel merupakan kegiatan pencatatan yang mencakup beberapa informasi yang terkait dengan kegiatan perikanan. Pencatatan dilakukan setiap bulan selama tiga hari berturut-turut, yaitu pada tanggal 13, 14, dan 15. Informasi-informasi yang dicatat meliputi jenis dan jumlah ikan yang ditangkap oleh nelayan, yang dibedakan berdasarkan alat tangkap yang digunakan. Sebagai contoh, jumlah (dalam satuan kilogram atau ekor) dan jenis ikan yang ditangkap menggunakan pancing. Selain itu, juga dicatat harga jual ikan hasil tangkapan ke pedagang pengumpul/tauke. Dalam periode yang berbeda, yaitu setiap enam bulan sekali (dua kali setahun) juga dicatat jumlah armada tangkap yang digunakan, wilayah penangkapan serta alat tangkap per musim. Hasil pencatatan tenaga lapangan ini selanjutnya diserahkan ke CRITC pusat (LIPI). Oleh LIPI data tersebut kemudian dikumpulkan menjadi data potensi perikanan, yang dikenal dengan data CPUE (*catch per unit effort*).

Kegiatan creel melibatkan tenaga masyarakat setempat yang sebelumnya telah diberi pelatihan. Pelatihan diikuti oleh banyak peserta, namun setelah itu sebagian besar tidak bersedia melakukan pencatatan. Terdapat 3 orang petugas creel di Kelurahan Karas, masing-masing mewawancarai sekitar 5-15 orang nelayan yang sama pada setiap periode pencatatan. Hasil wawancara dicatat dalam formulir yang sudah

disediakan pihak COREMAP. Petugas pencatat memperoleh imbalan sebesar Rp. 50.000,- per hari, sehingga untuk tiga hari pencatatan honor yang diperoleh adalah Rp. 150.000,- per bulan. Namun demikian, honor pencatat tidak dibayar setiap bulan, melainkan setiap tiga bulan sekali.

Kegiatan pencatatan dilakukan di tempat-tempat pedagang pengumpul, sehingga tenaga pencatat tidak harus mendatangi nelayan yang menjadi responden ke tempat/rumah masing-masing. Namun jika ada nelayan yang menjadi responden tidak dijumpai di lokasi pencatatan, maka petugas pencatat harus mencari nelayan tersebut untuk melakukan pencatatan mengenai kegiatannya selama waktu pencatatan, sebagaimana dikemukakan oleh narasumber dari komponen CRITC berikut ini.

Jadi strateginya untuk mudah pencatat kita ini pergi ke penampung-penampung tadi. Nelayan yang mengantarkan ikan itu yang dicatat bukan data dari penampung yang diambil, tapi pas nelayannya turun itulah yang dicatat. Berapa ikan pak, dia setor ke situ soalnya kan, berapa yang dibawa pulang, ada nggak dicuri di tengah laut, atau apa itu kan. (Hasil wawancara dengan koordinator komponen CRITC).

Iya. Jadi kan kita ada narasumber yang diwawancara itu namanya responden. Jadi kita ada yang namanya responden, jadi nama responden ini misalnya 10 orang, namanya ini tetap buk. Jadi misalnya si Maizar ini masuk dalam yang kita catat awalnya, ternyata Maizar ini kemana dia. Ooo, dia nggak nyetor ke sini, Nah ini si pewawancara harus mencari Maizar, dan menanyakan ke Maizar ke mana ikannya, ooo hanya dibawa pulang dapatnya sedikit katanya, itu dicatat juga. (Hasil wawancara dengan koordinator komponen CRITC).

Dalam praktiknya terdapat beberapa hambatan dalam pelaksanaan kegiatan creel, terutama akibat keterlambatan turunnya dana. Pengalaman menunjukkan bahwa kegiatan pencatatan tidak dapat

dilakukan sejak bulan pertama setiap tahun karena biasanya dana turun sekitar bulan Maret. Dengan demikian, data bulan Januari-Maret tidak dapat dikumpulkan. Padahal pada bulan Februari kebanyakan nelayan menangkap ikan dingkis yang mempunyai harga jual tinggi, sehingga dapat memberikan penghasilan yang lebih besar dibandingkan dengan bulan-bulan yang lain. Hambatan ini sebenarnya bisa diatasi dengan kesediaan tenaga pencatat melakukan tugasnya pada awal tahun ketika dana belum turun. Artinya, mereka melakukan pencatatan, sementara honorinya diterima beberapa bulan kemudian. Pencatatan juga bisa dilakukan tanpa menggunakan formulir dari COREMAP. Semua data dicatat dulu pada buku catatan milik pribadi dan kemudian setelah memperoleh formulir dari COREMAP datanya bisa dipindahkan ke formulir tersebut.

➤ *Pemantauan terumbu karang*

Pemantauan terumbu karang dilakukan melalui kegiatan transek di seluruh DPL yang terdapat di tujuh lokasi COREMAP di Kota Batam. Secara keseluruhan terdapat 13 DPL di Kota Batam. Transek dilakukan dengan menyelam di sekitar DPL oleh anggota komponen CRITC Kota Batam bersama-sama dengan anggota COREMAP di lokasi setempat yang sudah mendapat pelatihan menyelam.

Kegiatan transek memonitor jenis-jenis ikan, kondisi terumbu karang, serta megabentos yang terdapat di sekitar DPL. Nama ikan beserta ciri-cirinya dicatat dalam kegiatan transek dan untuk memudahkan pencatatan diperlukan bantuan dari nelayan setempat yang sangat mengenali jenis-jenis ikan. Pemantauan kondisi terumbu karang dilakukan dengan menggunakan metode penilaian terumbu karang (MPTK), antara lain menghitung terumbu karang yang hidup dan yang mati dalam satu bentangan yang telah ditetapkan.

Seperti halnya kegiatan creel, pemantauan terumbu karang juga menghadapi berbagai hambatan. Hambatan yang paling utama berasal dari faktor alam, yaitu kuatnya gelombang laut pada waktu-waktu tertentu yang menyebabkan sulitnya mencapai lokasi DPL. Apalagi

lokasi DPL saling berjauhan, sementara tenaga pemantauan juga sangat terbatas jumlahnya.

➤ Survei sosial ekonomi

Kegiatan ini dilakukan di semua lokasi COREMAP, setelah diadakannya pelatihan survei oleh CRITC pusat. Namun demikian, karena pelatihan dilaksanakan dalam waktu yang sangat sempit, penguasaan materi oleh peserta terbatas. Hal ini terutama dirasakan untuk pengolahan data menggunakan program SPSS. Oleh karena itu, beberapa modifikasi dilakukan dalam pengolahan data.

➤ Pembuatan website

Seluruh data yang terkait dengan kegiatan COREMAP Kota Batam disimpan dalam website yang dibuat oleh komponen CRITC. Data yang diunduh dalam website mencakup data fisik (terumbu karang dan sumber daya laut), data sosial ekonomi, dan sarana prasarana yang ada di lokasi COREMAP. Website COREMAP Kota Batam mempunyai *link* dengan website COREMAP pusat.

➤ Pelatihan

Berbagai pelatihan yang terkait dengan pemantauan kondisi terumbu karang telah dilaksanakan oleh komponen CRITC. Pelatihan-pelatihan tersebut meliputi *Geographic Information System (GIS)*, Metode Penilaian Terumbu Karang (MPTK), termasuk pelatihan menyelam. Peserta pelatihan GIS adalah pengelola komponen CRITC dan juga administrator website. Selanjutnya, pelatihan MPTK dan menyelam diikuti oleh peserta dari lokasi-lokasi COREMAP agar mereka dapat melakukan pemantauan terumbu karang.

Pengelolaan COREMAP di Pulau Karas

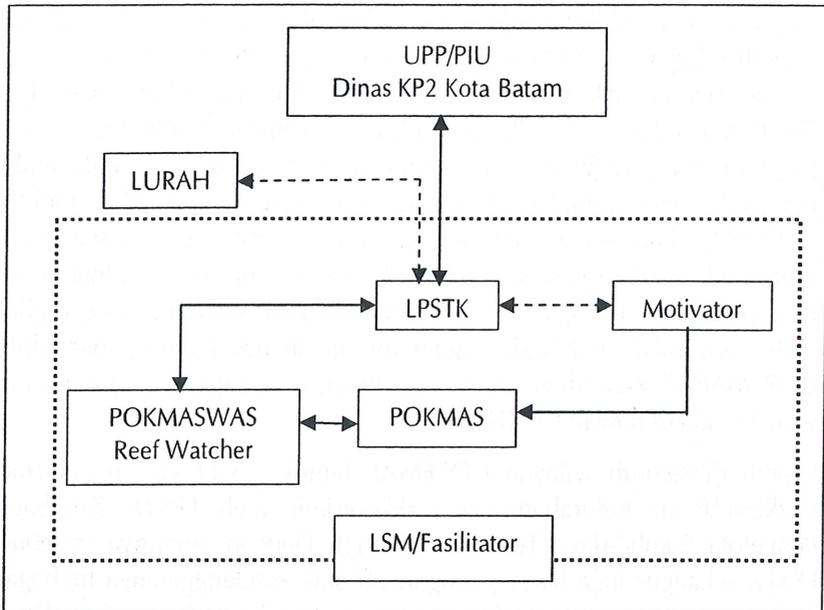
Pembentukan dan Kinerja Kelembagaan (LPSTK, Pokmas)

Kegiatan COREMAP di tingkat masyarakat dilaksanakan di wilayah yang terpilih sebagai *site* COREMAP. Salah satu *site* tersebut di Kota Batam adalah Kelurahan Karas, yang terdiri dari beberapa pulau, antara lain Pulau Karas Besar dan Pulau Mubut. Mengingat COREMAP adalah program yang dirancang dan dilaksanakan secara nasional, maka pengelolaannya di tingkat paling bawah juga sama untuk seluruh lokasi COREMAP, khususnya yang dibiayai dengan sumber dana yang sama, seperti lokasi-lokasi yang didanai oleh ADB di wilayah barat Indonesia. Para pengelola di tingkat *site* adalah penduduk setempat yang dipilih oleh masyarakat di lokasi. Bagian ini membahas lembaga pengelola COREMAP di Kelurahan Karas serta kinerjanya dalam setiap kegiatan yang berada di bawah COREMAP.

Seperti di seluruh wilayah COREMAP lainnya, pelaksanaan kegiatan COREMAP di Kelurahan Karas dikoordinir oleh LPSTK (Lembaga Pengelola Sumberdaya Terumbu Karang). Dengan perannya tersebut, LPSTK sekaligus juga bertanggungjawab atas terselenggaranya berbagai kegiatan pokmas yang berada di bawahnya. Struktur organisasi lembaga pengelolaan di lokasi COREMAP, termasuk di Kelurahan Karas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi Lembaga Pengelola Sumber Daya Terumbu Karang.



Sumber: RPTK Kelurahan Karas

LPSTK dibentuk setelah COREMAP disosialisasikan kepada masyarakat di seluruh wilayah Kelurahan Karas. Pemilihan pengurus (ketua dan jabatan lainnya) LPSTK dilakukan dengan melibatkan perwakilan masyarakat dari semua RW yang ada di kelurahan ini. Ketua dan pengurus LPSTK dipilih menggunakan sistem pemilihan suara. Menurut salah seorang narasumber yang diwawancarai dalam penelitian ini, dalam rapat pembentukan LPSTK dan pemilihan pengurusnya, setiap RW diwakili oleh 6 orang peserta, termasuk calon ketua yang diusulkan dari RW masing-masing, seperti terlihat dari kutipan berikut.

Sistim kita kan demokrasi bu dan hidup di sini pun kaya berpuak-puak gitu. Waktu itu kita diundang per RW bu. Jadi per RW ditetapkan berapa orang harus membawa anggota

termasuk calon. Jadi kalau kita di kampung ini cuma 6 orang termasuk calon. Waktu itu peraturan segitu setiap daerah....(Hasil wawancara dengan Bapak Ts, pengurus pokmas pengawasan).

Kegiatan pembentukan dan pemilihan pengurus LPSTK dilakukan di kantor kelurahan dan dihadiri oleh lurah beserta staf kelurahan. Dalam kegiatan tersebut, calon yang memperoleh suara terbanyak ditetapkan sebagai ketua LPSTK. Wakil ketua LPSTK serta bendaharanya dipilih berdasarkan urutan perolehan suara, masing-masing suara terbanyak kedua dan ketiga secara berurutan.

Selain pembentukan dan pemilihan pengurus LPSTK, dibentuk pula pokmas-pokmas yang akan melaksanakan berbagai kegiatan COREMAP. Secara kelembagaan, pokmas-pokmas berada di bawah LPSTK dan oleh karenanya, ketua LPSTK bertanggungjawab terhadap kelancaran pelaksanaan kegiatan masing-masing pokmas. Namun, berbeda dengan LPSTK, pembentukan pokmas-pokmas tidak dilakukan secara demokratis. Pembentukan pokmas dilakukan dengan (hanya) melibatkan anggota masyarakat yang sebelumnya sering terlibat dalam berbagai kegiatan (pembangunan) di wilayah kelurahan. Mereka diundang dalam pertemuan dan kemudian diminta untuk membentuk kelompok yang akan terlibat dalam berbagai kegiatan yang dilaksanakan COREMAP. Berikut adalah petikan wawancara mengenai proses pembentukan pokmas, khususnya pokmas UEP.

Ya, kalau pembentukan dulu di kantor lurah pertama kita memang waktu kita itu kita ndak sempat secara demokratis ya. Ada waktu itu cuma bagi masyarakat yg tahu dan peduli, mereka daftar, termasuk pak Jalul (salah seorang anggota pokmas KJT – karamba jaring tancap) yg waktu itu saya minta diantar pakai ojeg, tapi oleh karena pak Jalul juga berminat, pak Jl juga daftar. Begitu juga kawan-kawan lain yang berapa orang itu nyusul, mendaftar. Saya sama pak Jl ini minta antar aja ke kantor lurah, dengan ojeg sama dia, dia juga tertarik. Habis ndak ada orang yg mau. (Hasil

wawancara dengan Bapak Ts, pengurus pokmas pengawasan).

Kalau dulu itu pak lurah manggil itu kan, si A si B, yg memang kaya saya memang udah terlibat di LPSTK. Jadi panggil dan membicarakan ... pas waktu itu jugu dikasih kesempatan siapa yang mau ikut silahkan daftar. Termasuk pak Jl dan lain-lain. Jadi yang sekitar-sekitar itu lah kita dapat sekian orang. Kan ada juga yang waktu itu ndak ikut pendaftaran, nyusul pada hari berikutnya. Ada berapa orang waktu itu. (Hasil wawancara dengan Bapak Mn, anggota pokmas UEP).

Pertama itu bukan perwakilan, hanya masyarakat, ngga ditentukan lah bu ... siapa ingin membentuk kelompok, ditentukanlah bikin kelompok berapa orang, ada strukturnya, jumlah kelompok berapa orang, gitu kan waktu itu. Paling minim waktu itu tahun 2006, 15 orang. (Hasil wawancara dengan Bapak Sm, pengurus LPSTK Kelurahan Karas).

Pembentukan suatu pokmas dimulai dengan menunjuk seseorang (*yang berpotensi menjadi ketua kelompok*) untuk terlibat dalam kegiatan pokmas. Orang yang terpilih kemudian diminta mengumpulkan beberapa orang lainnya untuk bergabung dalam pokmas dan melaksanakan kegiatan COREMAP. Mekanisme ini ditemukan pada semua pokmas, baik pokmas pengawasan maupun produksi dan pokmas MPA. Pembentukan salah satu pokmas jender yang mengusahakan pembuatan kerupuk ikan, misalnya, dilakukan dengan menunjuk seorang ibu yang telah melakukan usaha produksi makanan tersebut sebagai ketua. Ketua kelompok kemudian memilih ibu-ibu yang lain untuk bergabung menjadi anggota. Hal yang sama juga terjadi pada salah satu kelompok KJT. Kelompok KJT tersebut diketuai oleh seorang nelayan yang jauh sebelum COREMAP dilaksanakan di Kelurahan Karas telah mengusahakan pembudidayaan ikan kerapu dalam karamba, namun dengan bibit dari alam.

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa pembentukan pokmas COREMAP hanya diketahui oleh kalangan terbatas. Pembentukannya hanya melibatkan orang-orang tertentu yang hadir dalam pertemuan untuk pembentukan pokmas. Ada kemungkinan hal tersebut terjadi karena kekurangpedulian masyarakat terhadap keberadaan COREMAP serta kegiatan-kegiatan yang dilakukannya. Tidak tertutup pula kemungkinan sosialisasi mengenai program tersebut tidak sampai ke seluruh lapisan masyarakat, sehingga mereka yang mau terlibat dalam kegiatan tersebut juga terbatas.

Secara normatif, ketua LPSTK merupakan koordinator untuk pelaksanaan seluruh kegiatan COREMAP. Idealnya, untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, pengurus LPSTK, khususnya ketua, wakil ketua, dan bendahara menggunakan pondok informasi COREMAP sebagai "kantor", sehingga pengurus dan anggota pokmas-pokmas dapat menemui jajaran pengurus LPSTK di sana. Namun dalam kenyataannya, kecuali wakil ketua LPSTK yang "tinggal" dan setiap malam menginap di pondok informasi, pengurus yang lain sangat jarang datang ke pondok informasi. Akibatnya, pengurus dan anggota pokmas harus mencari pengurus LPSTK ke rumah masing-masing atau ke tempat lainnya jika ingin menemui mereka. Selain itu, pertemuan seluruh pengelola dan pelaksana COREMAP di Kelurahan Karas, misalnya untuk koordinasi kegiatan atau memecahkan masalah yang dihadapi bersama sangat jarang dilakukan. Petikan wawancara dengan salah seorang narasumber berikut ini memperlihatkan sangat terbatasnya koordinasi seluruh komponen pelaksana COREMAP di lokasi tersebut.

T Sejak COREMAP berjalan itu pernah ngga sih ada rapat anggota gitu. Jadi rapat umum semua anggota pokmas, paling tidak ketua-ketua pokmas yang terlibat itu ketemu untuk membicarakan sekarang apa sih masalah. Bukan hanya umpamanya dia terlibat di MPA, bukan hanya masalah MPA aja tapi masalah pelaksanaan COREMAP ini, gitu pak ?

- J Ya, saya rasa paling adalah seingat saya baru 2 kali, selain itu belum dan selalu ngumpul ramai waktu (penyusunan) RPTK aja bu.*
- T Jadi waktu sekali penyusunan aja?*
- J Ya, yang rapat umum itu baru sekali ... LPSTK aja bu, kecuali adanya RPTK itu baru ramai. Rapat anggota pengurus itu baru 2 kali.*
- T Kapan itu? Pada waktu awal-awal ?*
- J Saya ndak ingat pasti, itu sekitar tahun 2007 itu. Sekarang 2008, sampai sekarang belum ada. (Hasil wawancara dengan Bapak Ts, pengurus pokmas pengawasan).*

Pondok informasi yang idealnya digunakan sebagai "kantor" COREMAP lebih sering dimanfaatkan untuk keperluan lain. Salah satu kelompok yang sering memanfaatkannya adalah kelompok majelis taklim ibu-ibu untuk kegiatan wirid. Jika kelompok ibu-ibu akan mengikuti pertandingan seni rebana, mereka juga memanfaatkan pondok informasi sebagai tempat untuk latihan rebana. Berdasarkan kenyataan ini dapat dikatakan bahwa kegiatan pembangunan yang dilakukan COREMAP tidak hanya dimanfaatkan untuk kegiatan-kegiatan yang terkait langsung dengan upaya pengelolaan terumbu karang, melainkan juga kegiatan-kegiatan masyarakat lainnya.

Kegiatan COREMAP di Kelurahan Karas

Keberhasilan COREMAP sangat ditentukan oleh kinerja kegiatan di berbagai tingkat, termasuk di tingkat terendah, yaitu kelurahan. Di tingkat kelurahan berbagai aktifitas COREMAP dilaksanakan di seluruh RW dan RT di Kelurahan Karas. Untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja program guna mencapai hasil yang maksimal, perlu dilakukan kajian dan analisis terhadap pelaksanaan semua kegiatan yang diselenggarakan di tingkat paling bawah. Bagian ini membahas pelaksanaan berbagai kegiatan COREMAP di Kelurahan Karas.

Penyadaran masyarakat

Kegiatan penyadaran masyarakat bertujuan untuk menumbuhkan serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya terumbu karang serta ekosistem laut dan pesisir pada umumnya bagi kehidupan manusia, termasuk yang tinggal di sekitarnya. Kesadaran yang tinggi menjadi pendorong bagi masyarakat untuk menjaga kelestarian sumber daya alam tersebut. Dengan demikian, mereka dapat berperan aktif untuk mencegah aktifitas-aktifitas yang dapat menimbulkan kerusakan sumberdaya laut.

Upaya penyadaran masyarakat dapat diwujudkan dengan cara memberikan pengetahuan dan informasi tentang manfaat terumbu karang dan sumber daya laut bagi kehidupan manusia. Berbagai media dapat digunakan untuk menyampaikan pengetahuan dan informasi tersebut. Salah satu di antaranya adalah media cetak seperti brosur, leaflet, dan poster yang berisi pesan-pesan yang disesuaikan dengan target penerima informasi. Di Kelurahan Karas, pengelola COREMAP telah menyebarkan dan memasang poster tentang pentingnya memelihara dan mengelola terumbu karang di tempat-tempat strategis yang sering didatangi dan dilewati masyarakat.

Selain menggunakan media cetak seperti di atas, pengelola COREMAP juga menggunakan cara/media lain untuk menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk memelihara sumber daya laut pada umumnya. Cara yang dilakukan adalah memutar film tentang sumber daya laut dan manfaatnya bagi manusia serta ekosistem alam. Pemutaran film dilakukan di tempat-tempat konsentrasi penduduk, misalnya di RW yang padat. Salah seorang narasumber yang diwawancarai dalam penelitian ini mengemukakan bahwa pada awal pelaksanaan COREMAP dilakukan beberapa kali pemutaran film. Lokasi pemutaran adalah RW 1 (Kampung Darat Pulau), RW 3 (Kampung Padang), dan RW 4 (Kampung Batu Putih). Melalui pemutaran film semakin banyak masyarakat yang dapat menerima informasi yang disampaikan terkait dengan upaya penyelamatan terumbu karang serta ekosistem pesisir dan laut.

Pertemuan-pertemuan untuk sosialisasi kegiatan COREMAP dimanfaatkan pula sebagai media untuk penyadaran masyarakat, meskipun targetnya terbatas hanya pada mereka yang menghadirinya. FF yang melakukan sosialisasi COREMAP sekaligus menyampaikan informasi mengenai manfaat terumbu karang dan pentingnya menjaga kelestariannya, di samping mengenalkan kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan COREMAP serta mekanisme pelaksanaannya. Selain FF, anggota komponen COREMAP, khususnya CBM juga berperan dalam memberikan pengetahuan dan informasi tersebut karena adakalanya mereka ikut dalam kegiatan sosialisasi COREMAP.

Sosialisasi COREMAP

Sebelum pelaksanaan suatu program atau kegiatan (pembangunan), sosialisasi tentang program dan kegiatan perlu dilaksanakan terlebih dahulu. Sosialisasi bertujuan untuk memperkenalkan semua kegiatan yang akan dilaksanakan disertai dengan mekanisme pelaksanaannya, seperti pihak yang terlibat dan proses yang akan dilalui. Dengan kata lain, kegiatan sosialisasi merupakan upaya untuk memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat tentang program dan kegiatan yang akan diselenggarakan. Pengetahuan dan informasi yang memadai selanjutnya dapat mempengaruhi keterlibatan masyarakat dalam kegiatan tersebut.

Layaknya program-program pembangunan yang lain, COREMAP juga disosialisasikan sebelum pelaksanaannya dimulai, dengan melibatkan FF, fasilitator lapangan yang dikontrak oleh LSM yang ditunjuk oleh PIU. Kegiatan sosialisasi dilakukan melalui berbagai pertemuan yang dilaksanakan di lokasi permukiman masyarakat. Kegiatan ini dilakukan di mesjid-mesjid dan mushalla-mushalla yang ada di setiap kampung. Tidak seluruh anggota masyarakat hadir dalam pertemuan, akan tetapi hanya para undangan yang mewakili setiap RT dan RW. Mereka yang hadir kemudian diharapkan dapat menyampaikan semua informasi yang diterima kepada seluruh masyarakat di wilayah masing-masing. Selain itu, tokoh-tokoh formal dan informal juga hadir dalam pertemuan-

pertemuan sosialisasi, sebagaimana dilihat dari petikan wawancara berikut ini.

J Ya, kalau dimulai dari Batu Putih, dari Ranga ke Batu Putih, itu pertemuan di Batu Putih di mesjid Batu Putih pimpinan DS. Kemudian kalau dari Air Mas ke Darat Pulau itu DS juga mimpin waktu itu sebagai FF di mushalla kampung Darat Pulau, dan begitu juga di Kampung Padang, di mesjid Kampung Padang. Jadi bergantian, kita ngga undang sekaligus ke 1 tempat, gitu. Saya rasa kl informasinya udah cukup jelas penyebarannya bu, cuman kadang2 masyarakat kita ramai, dari RT RW jg saya anggap kurang...

T Waktu pertemuan-pertemuan yg di mesjid-mesjid ini ada pak lurah?

J Kalau jaman SI (lurah) itu sering bu, sering sekali hingga di sinipun setiap pertemuan kita undang pasti hadir

T Tahu ya pak lurah

J Ya, pak lurah sekarang belum pernah sampai sini. (Hasil wawancara dengan Bapak Ts, pengurus pokmas pengawasan).

Pertemuan-pertemuan sosialisasi COREMAP diisi dengan berbagai materi tentang COREMAP secara keseluruhan. Isu-isu yang disampaikan antara lain tujuan yang hendak dicapai, jenis-jenis kegiatan yang akan dilaksanakan, serta sarana dan prasarana yang akan diberikan kepada masyarakat untuk menunjang pelaksanaan masing-masing kegiatan. Selain itu, juga disampaikan informasi mengenai bantuan ekonomi yang akan diberikan oleh COREMAP untuk mengurangi ketergantungan terhadap sumber daya laut dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang tinggal di lokasi COREMAP. Pada pertemuan sosialisasi juga dilaksanakan pembentukan kelompok-kelompok masyarakat (pokmas), khususnya yang akan melaksanakan kegiatan UEP. Setelah kelompok terbentuk, anggotanya diminta membuat proposal kegiatan dengan

dibantu oleh FF. Seorang narasumber mengemukakan hal tersebut sebagaimana terlihat dalam petikan wawancara berikut.

J Ya, itu pertama masuknya COREMAP di sini terutama masyarakat itu agak bingung buk, apa sih COREMAP, ya kan, apa ya COREMAP itu, gimana caranya, tapi setelah ada penyuluhan, ada tim-tim kita masuk dari PIU ya kan, telah dibentuk pokmas, berapa kali dilatih, disosialisasi di Batam, jadi sedikit pelan-pelan mereka sudah paham. Apalagi tahun 2007/2008 banyak bantuan dana bergulir dari COREMAP ini melalui KJT ya krupuknya, rumput lautnya, itu jadi mulai paham mereka itu buk, cuma sekarang saya rasa gimana kendalanya untuk kelanjutan COREMAP itusaya tak tahu, apakah bisa diteruskan sampai 2010 apa nggak gitu, dan motivator kita pun ada, dari COREMAP sendiri sudah dibantu, transportasinya

T Kalau yang ini pak, kalau yang sosialisasi seperti tadi bapak bilang itu apa aja sih, kan masyarakat masih bingung kan, mereka datang, kan pasti dia memberikan penjelasan, itu apa yang mereka jelaskan?

J Ya mereka datang ke sini menjelaskan bagaimana cara menjaga terumbu karang, bagaimana daerah kawasan lindung, unsur penyangga unsur inti, itu yang dijelaskan. Bagaimana caranya untuk menjaga kawasan lindung itu, jaraknya berapa sekian meter yang boleh dikerjakan. (Hasil wawancara dengan Bapak Sm, pengurus LPSTK Kelurahan Karas).

Informasi mengenai COREMAP dalam kenyataannya tidak menjangkau seluruh anggota masyarakat yang tinggal di Kelurahan Karas. Berdasarkan wawancara dengan beberapa narasumber diketahui masih banyak penduduk kelurahan lokasi COREMAP ini yang tidak mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilakukan COREMAP. Ada kemungkinan hal ini karena kegiatan sosialisasi hanya dihadiri oleh

wakil-wakil dari RW dan RT dan mereka tidak menyebarluaskan informasi yang diterima kepada anggota masyarakat lainnya. Namun sebaliknya, ada kemungkinan pula masyarakat tidak menaruh perhatian terhadap keberadaan COREMAP, sehingga mereka tidak mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilakukannya.

Pelatihan

Kegiatan pelatihan merupakan salah satu upaya untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada para pengelola COREMAP di lokasi program tersebut. Pelatihan diberikan kepada pengurus dan anggota pokmas-pokmas dengan materi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok. Beberapa pelatihan diselenggarakan oleh COREMAP pusat dan bertempat di Jakarta, sementara itu, ada pula pelatihan yang dilaksanakan di Batam. Pelatihan di Kota Batam dilaksanakan dengan melibatkan instruktur daerah maupun instruktur yang didatangkan dari Jakarta. Beberapa pelatihan yang telah diikuti oleh pengelola COREMAP, khususnya pokmas-pokmas di Kelurahan Karas didiskripsikan pada bagian ini.

➤ Anggota pokmas pengawasan

Anggota dan ketua pokmas pengawasan mendapatkan pelatihan dengan materi tentang pelanggaran-pelanggaran dalam pemanfaatan sumber daya laut dan pelaporannya ke tingkat yang lebih tinggi. Pelatihan dilaksanakan di Pulau Nguan, Kecamatan Galang Baru dan diberikan oleh komponen MCS. Adapun materi yang diberikan meliputi cara membaca peta, menggunakan GPS (*global positioning system*) untuk menentukan titik ordinat (lokasi pelanggaran), dan juga pembuatan laporan pelanggaran, seperti penuturan salah seorang narasumber berikut.

Kemudian setelah itu udah disahkan kita disuruh ikut, kita diadakan pelatihan di Batam, begitulah simulasinya, gimana kita diajarkan. Gimana cara menangkap pelaku, gimana menetapkan titik ordinat, gimana cara membaca peta kan

gitu dan GPS-nya. Kita diajar waktu itu kalau ndak salah di Pulau Nguan ya, di Galang Baru itu pelatihannya. (Hasil wawancara dengan Bapak Ts, pengurus pokmas pengawasan).

➤ Anggota pokmas UEP

Pelatihan untuk anggota pokmas UEP mencakup keterampilan teknis untuk melaksanakan kegiatan serta pengelolaan keuangan. Sebagai contoh, anggota pokmas KJT (karamba jaring tancap) mendapatkan pelatihan mengenai cara-cara merawat dan membesarkan ikan dalam keramba, misalnya pembersihan keramba secara teratur dan pemberian obat-obatan serta vitamin untuk ikan yang dipelihara. Selain itu, juga diberi pelatihan mengenai pembukuan keuangan serta juga cara-cara mempertahankan keberadaan kelompok. Hal yang sama juga ditemui pada kelompok UEP lainnya, seperti pembuatan kerupuk ikan serta kerajinan.

Tidak hanya anggota pokmas, pengurus LPSTK (ketua, sekretaris, dan bendahara) juga pernah mendapatkan pelatihan, sesuai dengan tugas dan kewajiban masing-masing. Bendahara, misalnya, mendapatkan pelatihan mengenai pengelolaan keuangan dan pembukuannya. Selanjutnya, ketua LPSTK juga diberikan pelatihan dan keterampilan untuk mengelola dan mengkoordinir kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan di bawah LPSTK.

Edukasi

Kegiatan edukasi mencakup kegiatan pemberian pengetahuan, khususnya dalam wadah pendidikan formal kepada anak-anak usia sekolah dasar. Kegiatan ini dilaksanakan di sekolah-sekolah dalam bentuk pemberian bahan ajar mengenai terumbu karang serta sumber daya laut dan pesisir dalam mata pelajaran "muatan lokal". Di Kelurahan Karas kegiatan edukasi belum dilaksanakan meskipun guru-guru kelas sudah mendapatkan pelatihan mengenai materi tersebut di Kota Batam. Sampai saat penelitian dilakukan buku-buku pelajaran

dengan materi kelautan belum sampai di sekolah-sekolah yang ada di lokasi ini. Buku-buku tersebut baru tersedia di pondok informasi COREMAP, bersama-sama dengan buku-buku yang bukan untuk bahan ajar di sekolah.

Kegiatan Pengawasan

Kegiatan pengawasan di lokasi COREMAP dilakukan oleh semua anggota yang bergabung dalam pokmas pengawasan. Wilayah pengawasan terutama di perairan sekitar lokasi DPL (daerah perlindungan laut) dengan tujuan untuk menghentikan kegiatan-kegiatan yang merusak sumber daya laut dan terumbu karang secara khusus. Kegiatan pengawasan dilakukan dalam bentuk patroli menggunakan perahu dan motor yang disediakan oleh COREMAP. Sebelum perahu dan motor bantuan diterima LPSTK Kelurahan Karas, patroli dilakukan dengan menyewa kapal nelayan.

Frekuensi patroli setiap bulan sangat tergantung pada ketersediaan dana. Pada tahun 2007 kegiatan patroli dilakukan sebanyak 6 kali, namun karena penurunan anggaran pada tahun 2008 kegiatan tersebut hanya bisa dilakukan 4 kali dalam sebulan. Kegiatan patroli memerlukan biaya yang relatif besar, yaitu Rp. 300.000,- untuk membeli bahan bakar dan Rp. 50.000,- untuk satu orang anggota pokmas pengawasan yang bertugas patroli. Uang sejumlah Rp. 50.000,- tersebut dimaksudkan sebagai uang kerja karena ketika mendapat giliran berpatroli mereka tidak bisa melaut. Anggota pokmas yang terlibat dalam setiap kali patroli berjumlah 3- 4 orang, berdasarkan giliran tugas. Dengan jumlah anggota pokmas sebanyak 15 orang, sementara frekuensi patroli adalah 4 kali dalam sebulan, maka masing-masing anggota mendapat giliran tugas sekitar 1,5 bulan sekali.

Idealnya kegiatan patroli dilakukan pada kedua DPL yang ditetapkan di Kelurahan Karas, yaitu terumbu Karas Kecil dan terumbu Kecil. Namun, karena keterbatasan dana yang tersedia kegiatan patroli hanya dapat dilakukan di sekitar terumbu Karas Kecil yang jaraknya relatif lebih dekat dengan pesisir dibandingkan dengan terumbu Kecil. Dana bahan bakar

sebesar Rp. 300.00,- tidak cukup jika patroli dilakukan sampai ke terumbu Kecil (hasil wawancara dengan narasumber anggota pokmas pengawasan).

Seperti telah dikemukakan sebelumnya, kegiatan patroli difokuskan pada pengawasan terhadap aktifitas-aktifitas yang merusak sumber daya laut. Beberapa di antaranya adalah penggunaan armada dan alat tangkap yang dilarang seperti kapal pukat harimau, pengambilan biota laut yang dilindungi, dan adanya tumpahan minyak dari kapal-kapal yang melintasi perairan yang dilewati armada patroli. Menurut salah seorang narasumber anggota pokmas pengawasan yang diwawancarai dalam penelitian ini, semua temuan patroli harus ditulis dalam laporan yang selanjutnya disampaikan kepada pengelola COREMAP di Kota Batam. Laporan tersebut memuat informasi mengenai jenis pelanggaran, waktu, dan lokasi kejadiannya dengan menyebutkan titik koordinatnya. Namun sayangnya, laporan yang dibuat oleh anggota pokmas pengawasan hampir tidak pernah mendapat tanggapan. Hal ini kemudian mengurangi dan bahkan menghilangkan keinginan untuk membuat laporan pelanggaran di masa-masa mendatang. Berikut petikan wawancara dengan salah seorang narasumber mengenai hal tersebut.

Kalau sampai sekarang, saya rasa itu masyarakat secara umum ya ngga lah, tapi satu dua tetap melapor sampai sekarang, namun tindak lanjut dari Batam itu terjun ke lapangan memang belum ada kecuali ... penyelaman, survei, CRITC itu. Untuk turun partisipasi ke lapangan belum pernah ada, cuman kita-kita di pokmas aja. Kita melaporkan di atas kertas saja gitu, seperti koordinat.

Ya, namanya kita harus apa dengan aturan, mau ngga mau bu, namun kecewanya kita di situ aja. Kok kita-kita aja disuruh melapor, mengawas, lalu di situ ngga ada turun lapangan. Walaupun mungkin pelaporan mereka entah lewat dinas, kita ngga tahu, cuman di lapangan ngga ada, ngga pernah turun.

Paling sering kita mengadu kan, kadang ada bawa kayu ilegal yang luar dari Batam, lalu mereka ngga tahu. Padahal kita perlu sekali dukungan mereka, tapi itulah, ndak tahu. Kadang2 kita pun malas juga rasanya kan, sakit hati lah gitu dengar cara itu. (Hasil wawancara dengan Bapak Ts, pengurus pokmas pengawasan).

Menurut ketentuan anggota pokmas yang berpatroli tidak diberi kewenangan untuk menindak pelaku pelanggaran. Mereka hanya diminta mencatat semua informasi menyangkut kejadian dan menyita bukti-bukti (pelanggaran) yang ditemukan di lapangan. Selanjutnya, kejadian tersebut dilaporkan ke komponen MCS atau pihak keamanan. Hal ini dikemukakan oleh narasumber seperti petikan wawancara berikut.

Ya, pelaku kita ngga diizinkan menyentuh atau memukul, kalau perlu kita amankan diikat juga kemudian baru dilaporkan kepada yang berwajib, diserahkan pada yang berwajib. Lalu bahan-bahan buktinya kita sita lah sebagai bahan bukti. (Hasil wawancara dengan Bapak Ts, pengurus pokmas pengawasan).

Kegiatan UEP

Kegiatan UEP di Kelurahan Karas telah dilaksanakan sejak tahun 2006 oleh pokmas produksi dan pokmas jender. Kegiatan ini bertujuan untuk menciptakan mata pencaharian alternatif agar ketergantungan masyarakat terhadap sumber daya laut dapat dikurangi. Dalam jangka panjang kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok, khususnya, dan masyarakat Kelurahan Karas pada umumnya.

Beberapa kelompok melaksanakan usaha ekonomi yang telah dilakukan sebelumnya, misalnya pembuatan kerupuk ikan. Kelompok "Mekar Sari", misalnya, diketuai oleh seorang ibu yang telah memproduksi kerupuk ikan sebelum COREMAP dilaksanakan di

Kelurahan Karas. Dengan bergabung dalam pokmas jender, usahanya dapat dikembangkan karena kelompok mendapat bantuan dana MPA (mata pencaharian alternatif) serta peralatan untuk produksi dari COREMAP. Namun, ada pula kelompok yang melaksanakan usaha yang belum pernah ada sebelumnya, yaitu beternak kambing dan bertanam palawija, serta membuat kerajinan. Menurut salah seorang narasumber yang diwawancarai dalam penelitian ini, usaha yang dilakukan oleh sebagian kelompok bukanlah pilihan kelompok, akan tetapi sudah ditetapkan oleh pihak COREMAP Batam. Jumlah pokmas yang melaksanakan kegiatan UEP serta jenis usaha yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Pokmas UEP di Kelurahan Karas Menurut Jenis Usaha, 2006-2008.

Tahun	Jenis usaha	Jumlah kelompok
2006	Ternak kambing	2
	Ternak ayam	1
	Kerupuk ikan	2
	Tanaman palawija	1
	Kerajinan	1
2007	Karamba jaring tancap (KJT)	4
	Budidaya rumput laut	8
2008	Karamba jaring tancap (KJT)	18*
	Pukat teri	1

Sumber: hasil wawancara dengan pengurus LPSTK, 2009.

Catatan: - * termasuk 4 kelompok yang sudah ada sejak tahun 2007.
 - untuk tahun 2009, sampai saat penelitian dilaksanakan sudah masuk 26 proposal kegiatan UEP, akan tetapi proses seleksi belum dilaksanakan, sehingga belum ada kelompok definitif untuk kegiatan UEP.

Sebagian pokmas yang dibentuk pada tahun 2006 sudah bubar, dalam arti tidak lagi melaksanakan kegiatan kelompok. Kelompok yang bubar adalah pokmas yang melaksanakan usaha ternak kambing (1 kelompok), tanaman palawija, dan usaha kerajinan. Satu kelompok ternak kambing bubar karena semua kambing yang dipelihara mati⁷, sedangkan kelompok usaha kerajinan tidak lagi aktif karena ketuanya meninggal dunia dan anggota yang lain tidak bersedia melanjutkan aktifitas kelompok (hasil wawancara dengan salah seorang narasumber, pengurus LPSTK Kelurahan Karas).

Semua kelompok budidaya rumput laut yang didirikan pada tahun 2007 juga tidak lagi menjalankan usahanya. Usaha yang dilakukan oleh kelompok-kelompok tersebut gagal karena rumput laut yang ditanam mati. Padahal pada pertengahan tahun 1980-an penduduk Kelurahan Karas pernah berhasil membudidayakan rumput laut bekerjasama dengan salah satu perusahaan swasta (hasil wawancara dengan salah seorang narasumber yang pernah menjadi anggota kelompok budidaya rumput laut). Berbagai upaya telah dilakukan anggota kelompok dengan bantuan tenaga ahli dari pihak konsultan, namun kehidupan bibit rumput laut yang dibudidayakan tidak berhasil dipertahankan. Narasumber yang diwawancarai dalam penelitian ini memperkirakan beberapa kemungkinan penyebab kematian rumput laut. Pertama, bibit rumput laut yang diterima oleh kelompok tergolong tidak baik karena sudah banyak yang kering. Kedua, penanaman dilakukan pada saat yang tidak tepat, yaitu ketika suhu air laut panas dan angin bertiup kencang, yaitu pada bulan November.

Kelompok UEP yang masih bertahan di antaranya kelompok KJT yang mengusahakan budidaya ikan kerapu. Dua kelompok (kelompok Perepat

⁷ Menurut informasi yang diterima dari salah seorang narasumber, kambing bantuan COREMAP yang diterima oleh salah satu pokmas sejak awal tidak dalam kondisi sehat. Ada di antara kambing tersebut yang pincang dan sakit sesampainya di Kelurahan Karas.

dan Lumba-lumba) bahkan sudah panen⁸ dan saat penelitian dilaksanakan telah mulai melaksanakan kegiatan budidaya untuk tahap kedua. Keberhasilan kedua kelompok tersebut menumbuhkan keinginan bagi kelompok lainnya untuk melaksanakan usaha dengan sungguh-sungguh.

Dalam pelaksanaan kegiatannya terdapat dinamika di antara masing-masing kelompok UEP yang ada di Kelurahan Karas. Salah satu kelompok KJT, umpamanya, dapat menyelenggarakan kegiatan dengan keterlibatan aktif beberapa anggota kelompok sesuai dengan tugas dan kewajiban masing-masing. Anggota yang tidak terlibat secara aktif dalam kegiatan kelompok tetap menyatakan komitmen untuk bergabung dalam kelompok. Kenyataan ini pun dapat diterima oleh anggota kelompok yang lain. Adakalanya terjadi friksi di antara beberapa anggota kelompok, namun hal tersebut tidak menghambat kelangsungan kegiatan karena dapat diselesaikan secara internal kelompok maupun melibatkan pengurus LPSTK yang lain. Pelaksanaan kegiatan kelompok KJT tersebut dapat dilihat pada Kotak 1.

Kotak 1. Kegiatan kelompok KJT Perepat

Kelompok KJT Perepat terdiri dari 15 orang anggota, diketuai oleh seorang nelayan yang sebelum adanya kegiatan COREMAP sudah melakukan kegiatan budidaya dengan bibit dari alam. Kelompok ini memperoleh bantuan modal usaha dari COREMAP dengan jumlah Rp. 53.000.000,- yang terdiri dari:

- 1.200 ekor bibit kerapu sunu
- Uang pakan sebesar Rp. 12.000.000,- selama masa pemeliharaan dalam waktu 9 bulan.

⁸ Kelompok KJT tidak menemui kesulitan untuk memasarkan ikan hasil panen karena sudah ada pedagang pengumpul ekspor dari Kecamatan Bintan Timur yang datang ke lokasi untuk membelinya. Jika hasil panen mencapai 500 kg, pengumpul tidak mengenakan biaya untuk mengambil ikan ke lokasi, namun jika kurang dari jumlah tersebut pedagang membebaskan biaya untuk membeli bahan bakar kepada kelompok. Sebaliknya, jika hasil panen mencapai lebih dari 1 ton, maka pedagang memberikan bonus kepada kelompok.

- Uang operasional sebesar Rp. 1.000.000,- per bulan selama masa pemeliharaan.

Uang operasional diberikan kepada 2 orang anggota kelompok yang secara aktif melakukan pekerjaan-pekerjaan seperti memberi makan ikan dan juga menjaga karamba pada malam hari ketika ikan mulai besar. Masing-masing anggota yang bekerja mendapat "gaji" sebesar Rp. 500.000,- per bulan. Pekerjaan lain seperti membersihkan karamba dilakukan bersama-sama oleh anggota kelompok secara rutin.

Selain pemberian makan ikan yang dilakukan tiap hari, kegiatan lainnya dilakukan oleh anggota kelompok secara bersama-sama, meskipun ada satu atau dua orang yang tidak bisa ikut. Kegiatan tersebut meliputi pencucian ikan dan pembersihan jaring.

Setelah masa pemeliharaan selama 9 bulan, hasil panen yang diperoleh kelompok ini sebanyak 400 kg ikan yang dijual dengan harga Rp. 120.000,- per kg. Dengan demikian, total penjualan adalah sebesar Rp. 48.000.000,-. Uang sejumlah tersebut digunakan untuk:

- Dibagikan kepada anggota kelompok sebanyak Rp. 9.000.000,- dimana masing-masing anggota memperoleh Rp. 600.000,-.
- Disetorkan kepada LPSTK sebesar Rp. 30.000.000,-
- Sisanya digunakan untuk tebar bibit (1300 ekor) pada tahap selanjutnya.

Meskipun tiap-tiap anggota kelompok memperoleh hasil yang relatif kecil, yaitu Rp. 600.000,- selama 9 bulan, semuanya merasa bahwa keikutsertaan dalam kelompok memberikan manfaat secara ekonomi. Uang sejumlah Rp. 600.000,- yang diterima setelah panen dipandang sebagai tabungan mereka selama 9 bulan karena diperoleh sekaligus.

Sumber: Wawancara dengan ketua kelompok KJT Perepat.

Kondisi yang agak berbeda dengan kelompok KJT di atas ditemukan pada kelompok produksi kerupuk ikan. Hampir tidak ada anggota kelompok yang ikut bekerja membuat kerupuk. Hal ini kemungkinan karena mereka berkeberatan untuk meninggalkan rumah selama proses pembuatan, sedangkan hasil yang diperoleh dianggap terlalu kecil. Menghadapi kenyataan tersebut, ketua kelompok kemudian bekerja sendiri untuk memproduksi kerupuk ikan karena pekerjaan tersebut telah dilakukannya jauh sebelum adanya kegiatan COREMAP di Kelurahan Karas. Namun demikian, semua anggota kelompok tetap menuntun bagian mereka atas keuntungan dari hasil penjualan kerupuk. Untuk menghindari konflik di antara anggota, maka ketua kelompok kemudian juga memberikan uang hasil usaha kepada anggotanya.

2.2. PENGETAHUAN DAN PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM KEGIATAN COREMAP

Keberhasilan suatu program pembangunan ditentukan oleh beberapa faktor, baik dari sisi pelaksana maupun anggota masyarakat yang menjadi target program. Dari sisi pelaksana, salah satu faktor penting adalah kesesuaian antara kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan dengan yang direncanakan, di samping kinerja mereka dalam melaksanakan kegiatan. Selanjutnya, dari sisi kelompok target pengetahuan tentang program serta keterlibatan mereka dalam pelaksanaannya menjadi suatu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan program. Pengetahuan yang memadai tentang suatu program pembangunan serta berbagai kegiatan yang tercakup di dalamnya menyebabkan masyarakat dapat memahami program tersebut secara menyeluruh, mulai dari tujuan, sasaran, jenis kegiatan yang dilaksanakan, serta mekanisme pelaksanaannya. Pengetahuan yang dimiliki selanjutnya dapat mendorong mereka untuk terlibat dalam berbagai kegiatan, apalagi jika program yang dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan mereka.

Sub-bab ini membahas pengetahuan masyarakat tentang COREMAP serta keterlibatan mereka dalam berbagai kegiatan yang dilaksanakan

oleh program pengelolaan terumbu karang tersebut. Pembahasan mencakup berbagai hal, antara lain pengetahuan tentang keberadaan COREMAP dan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakannya, disertai dengan sumber informasi dari pengetahuan tersebut. Selanjutnya, juga dibahas keterlibatan mereka dalam berbagai kegiatan, baik yang secara langsung terkait dengan aspek ekonomi, yaitu kelompok UEP, maupun yang terkait dengan penyelamatan dan pemeliharaan terumbu karang melalui pokmas Konservasi.

Pengetahuan Tentang COREMAP

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa sebagian besar responden terpilih mengetahui adanya COREMAP yang dilaksanakan di wilayah tempat tinggal mereka (95 persen dari 100 responden). Namun demikian, tidak semuanya mengetahui COREMAP sebagai kegiatan untuk penyelamatan terumbu karang. Hal ini terlihat dari berkurangnya proporsi responden yang mengetahui pelaksanaan kegiatan penyelamatan terumbu karang, yaitu sebanyak 85 persen, lebih kecil 10 persen dibanding mereka yang mengetahui pelaksanaan COREMAP.

Bertolak dari kenyataan di atas, masih diperlukan sosialisasi yang lebih mendalam dan menyeluruh mengenai COREMAP. Penjelasan bahwa COREMAP merupakan program yang mempunyai dimensi ekonomi dan ekologi perlu lebih ditekankan dalam kegiatan sosialisasi. Dari sisi ekonomi COREMAP bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, sedangkan dari aspek ekologi program tersebut ditujukan untuk menyelamatkan terumbu karang. Terumbu karang yang sehat dan terjaga dengan baik merupakan tempat yang subur bagi perkembangbiakan berbagai jenis ikan serta biota lainnya. Sumber daya laut yang berlimpah jumlah serta jenisnya memungkinkan nelayan untuk memperoleh hasil produksi yang besar yang pada gilirannya juga menghasilkan pendapatan yang besar. Menurut perhitungan Herman Cesar, terumbu karang yang dikelola dengan baik dapat menghasilkan produksi perikanan sebanyak 25 ton/km² (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2007). Pemahaman ini kemungkinan akan mendorong

keterlibatan masyarakat dalam kegiatan-kegiatan yang secara langsung bertujuan untuk menyelamatkan terumbu karang, misalnya menetapkan dan menjaga daerah perlindungan laut (DPL).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai jenis-jenis kegiatan yang dilaksanakan COREMAP bervariasi (Tabel 2.2). Dari tabel tersebut terlihat bahwa jenis kegiatan yang paling banyak diketahui oleh masyarakat adalah peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang (68 persen), diikuti oleh kegiatan perlindungan/pengawasan pesisir dan laut (63 persen), dan pembentukan lembaga pengelola sumber daya terumbu karang (LPSTK), yaitu sekitar 53 persen. Selanjutnya, kurang dari separuh responden mengetahui berbagai kegiatan COREMAP selain dari ketiga kegiatan tersebut, bahkan kurang dari seperempat responden (23 persen) yang mengetahui adanya kegiatan pokmas jender. Sekali lagi, data tersebut memperlihatkan kurangnya pengetahuan responden tentang jenis-jenis kegiatan yang dilaksanakan COREMAP.

Ada beberapa kemungkinan yang menyebabkan terjadinya keadaan di atas. Salah satu di antaranya adalah kurangnya sosialisasi COREMAP di lokasi penelitian. Meskipun mayoritas responden mengetahui pelaksanaan COREMAP di daerah tempat tinggal mereka, tidak banyak di antara mereka yang mengetahui kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh program tersebut. Paling kecilnya proporsi responden yang mengetahui kegiatan pokmas jender kemungkinan karena mayoritas responden adalah laki-laki (sekitar 70 persen). Karena hampir semua anggota pokmas jender adalah perempuan, maka dapat dimaklumi jika jarang laki-laki yang mengetahui adanya kegiatan kelompok tersebut.

Tabel 2.2. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Kegiatan COREMAP, Kelurahan Karas, 2009 (%).

Kegiatan COREMAP	Tahu	Tidak tahu	Jumlah (N=100)
Peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang	68,0	32,0	100,0
Kegiatan perlindungan/pengawasan pesisir dan laut	63,0	37,0	100,0
Pembentukan Lembaga Pengelola Sumber Daya Terumbu Karang (LPSTK)	53,0	47,0	
Usaha Ekonomi Produktif (UEP)/Mata Pencaharian Alternatif (MPA)	44,0	56,0	
Pelatihan UEP	38,0	62,0	100,0
Pendampingan UEP	35,0	65,0	100,0
Penyusunan rencana pemanfaatan dan pelestarian terumbu karang (RPTK)	30,0	70,0	100,0
Pokmas konservasi	33,0	67,0	100,0
Pokmas UEP	35,0	65,0	
Pokmas wanita/jender	23,0	77,0	100,0

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

Tabel 2.3 menyajikan data mengenai pengetahuan responden tentang jenis-jenis kegiatan ekonomi yang dilaksanakan COREMAP di Kelurahan Karas. Seperti kegiatan COREMAP pada umumnya, tidak banyak responden yang mengetahui kegiatan ekonomi yang dilaksanakan COREMAP. Hanya sekitar separuh di antara mereka yang mempunyai pengetahuan tentang kegiatan tersebut. Dari tiga kegiatan ekonomi COREMAP, proporsi terbesar responden (56 persen) mengetahui kegiatan pemilihan jenis-jenis usaha yang tidak merusak terumbu

karang. Sebaliknya, kurang dari separuh responden yang mengetahui dua kegiatan lainnya.

Tabel 2.3. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Tentang Jenis Kegiatan Ekonomi COREMAP, Kelurahan Karas, 2009 (%).

Jenis kegiatan ekonomi	Tahu	Tidak tahu	Jumlah (N=100)
Pemilihan jenis-jenis usaha yang tidak merusak terumbu karang	56,0	44,0	100,0
Pemberian dana bergulir/kredit untuk mengembangkan UEP masyarakat	42,0	58,0	100,0
Pelatihan dan bimbingan keterampilan untuk meningkatkan usaha	45,0	55,0	100,0

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

Kegiatan ekonomi yang dilaksanakan oleh COREMAP diwujudkan dalam beberapa jenis usaha. Usaha-usaha tersebut mencakup perdagangan (warung), kegiatan budidaya, perikanan tangkap, usaha ternak (ayam, bebek, dan kambing), usaha rumah tangga (pembuatan kerupuk ikan), pengolahan hasil laut (pembuatan ikan asin), dan pembuatan kerajinan/souvenir. Tabel 2.4 menyajikan data tentang pengetahuan responden⁹ terhadap usaha-usaha ekonomi yang dilaksanakan COREMAP. Dari 64 orang responden, hampir semuanya (97 persen) mengetahui kegiatan usaha budidaya yang dilakukan COREMAP. Usaha-usaha ekonomi lainnya yang juga banyak diketahui oleh responden meliputi pengolahan hasil laut, beternak ayam/bebek/kambing, dan usaha kerajinan/souvenir. Hasil ini tidak

⁹ Responden yang menjawab pertanyaan tentang pengetahuan mengenai usaha-usaha ekonomi yang dilakukan COREMAP berjumlah 64 orang. Mereka adalah yang mengetahui paling sedikit satu dari tiga jenis kegiatan ekonomi COREMAP, yaitu: (1) pemilihan jenis-jenis usaha yang tidak merusak terumbu karang; (2) pemberian dana bergulir/kredit untuk mengembangkan UEP masyarakat; serta (3) pelatihan dan bimbingan keterampilan untuk meningkatkan usaha.

mengherankan karena perikanan budidaya merupakan kegiatan MPA yang dominan dilaksanakan di Kelurahan Karas¹⁰. Kegiatan tersebut telah dilaksanakan sejak awal pelaksanaan COREMAP, yang disebut sebagai tahap uji coba, meskipun bukan berdasarkan usulan dari masyarakat. Pihak DKP2K (Dinas Kelautan, Perikanan, Pertanian dan Kehutanan) Kota Batam yang menjadi PIU (Project Implementation Unit) COREMAP di Kota Batam menyuruh pokmas-pokmas UEP yang ada di Kelurahan Karas untuk melaksanakan usaha budidaya perikanan. Hal ini dikemukakan oleh salah seorang narasumber berikut, "MPA-nya top down dulunya".

Tabel 2.4. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan Mengenai Jenis Usaha Ekonomi yang Pernah Dilakukan COREMAP, Kelurahan Karas, 2009 (%).

Jenis usaha ekonomi	Tahu	Tidak tahu	Jumlah (N=64)
Perdagangan/warung	17,2	82,8	100,0
Kegiatan budidaya	96,9	3,1	100,0
Perikanan tangkap	6,3	93,8	100,0
Ternak ayam/bebek/itik/kambing/dll.	68,8	31,3	100,0
Pembuatan makanan/kue/minyak kelapa	6,3	93,8	100,0
Pengolahan hasil laut/ikan asin	87,5	12,5	100,0
Kerajinan/souvenir	50,0	50,0	100,0

Sumber: Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Sosial-Ekonomi, 2008.

Pengetahuan yang dimiliki oleh responden berasal dari berbagai sumber, seperti terlihat dari data pada Tabel 2.5. Pihak yang paling berperan

¹⁰ Pada saat awal pelaksanaan COREMAP tahun 2007 di seluruh Kelurahan Karas terdapat 4 pokmas KJT, masing-masing 2 kelompok di Pulau Karas Besar dan di Pulau Mubut. Pada tahun 2009 jumlah ini meningkat menjadi 15 pokmas (wawancara dengan narasumber, salah seorang pengurus LPSTK Kelurahan Karas).

dalam memberikan pengetahuan tentang kegiatan ekonomi COREMAP kepada responden adalah pengurus COREMAP, termasuk fasilitator dan motivator (desa). Lebih dari separuh responden memperoleh informasi mengenai kegiatan ekonomi COREMAP dari kelompok tersebut. Selain itu, anggota masyarakat yang terlibat/turut serta dalam kegiatan COREMAP juga berkontribusi dalam menyebarkan pengetahuan tentang kegiatan ekonomi yang dilaksanakan program tersebut.

Data pada Tabel 2.5 memperlihatkan bahwa peranan pimpinan masyarakat, baik formal maupun informal, dalam penyebarluasan informasi mengenai kegiatan ekonomi COREMAP sangat terbatas. Hasil ini berbeda dengan data kualitatif yang diperoleh dari wawancara mendalam dengan beberapa narasumber di Kelurahan Karas. Narasumber-narasumber yang diwawancarai tersebut mengemukakan bahwa kepala kelurahan sangat berperan dan terlibat aktif pada awal pelaksanaan kegiatan COREMAP. Kepala kelurahan sangat memfasilitasi dan hampir selalu hadir dalam setiap kegiatan sosialisasi, terutama yang dilaksanakan di kantor kelurahan. Ada kemungkinan karena keterlibatan kepala kelurahan atau pemimpin informal lainnya hanya terbatas pada memfasilitasi pertemuan, maka responden tidak memandang mereka sebagai sumber informasi kegiatan COREMAP. Dalam kenyataannya, informasi yang lebih lengkap mengenai berbagai kegiatan COREMAP disampaikan oleh pengurus COREMAP, sehingga tidak mengherankan jika responden menjawab bahwa pengetahuan mereka mengenai kegiatan ekonomi COREMAP berasal dari pengurus program tersebut.

Tabel 2.5. Distribusi Responden yang Mengetahui Jenis Kegiatan Ekonomi COREMAP Menurut Sumber Informasi, Kelurahan Karas, 2009 (%).

Jenis kegiatan ekonomi	Sumber informasi					Jumlah (N)
	Fasilitator/ motivator/ pengurus COREMAP	Kepala/ aparap desa/ dusun/ kampung/R T/RW	Pimpinan informal di desa/pula u/ kampung	Anggota masyarakat yang terlibat/turut serta dalam kegiatan COREMAP	Anggota masyarakat at lainnya	
Pemilihan jenis-jenis usaha yang tidak merusak terumbu karang	50,0	3,6	-	30,4	16,1	100,0 (56)
Pemberian dana bergulir/kredit untuk membangankan UEP masyarakat	54,8	-	-	40,5	4,8	100,0 (42)
Pelatihan dan bimbingan keterampilan untuk meningkatkan usaha	55,5			26,7	17,8	100,0 (45)

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

Partisipasi Dalam Kegiatan COREMAP

Penelitian ini menemukan hanya sebagian kecil responden yang mengetahui berbagai kegiatan COREMAP terlibat dalam kegiatan tersebut. Dari semua kegiatan yang dilaksanakan, proporsi terbesar (50 persen) keterlibatan responden adalah pada kegiatan penyusunan rencana pemanfaatan dan pelestarian terumbu karang (RPTK). Sejalan dengan proporsi mereka yang mengetahui kegiatan pokmas jender, kurang dari 10 responden responden yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Ada kemungkinan sedikitnya responden yang berpartisipasi dalam berbagai kegiatan yang dilaksanakan COREMAP akibat keterbatasan program tersebut dalam mengakomodasi anggota masyarakat. Namun sebaliknya, ada pula kemungkinan mereka tidak mempunyai keinginan untuk terlibat dalam berbagai kegiatan yang dilaksanakan oleh program pengelolaan terumbu karang tersebut. Jika kemungkinan kedua tersebut lebih dominan, maka upaya-upaya untuk menarik masyarakat agar terlibat dalam kegiatan COREMAP perlu lebih diintensifkan, antara lain melalui sosialisasi yang menyeluruh mengenai program tersebut. Keterlibatan pengelola COREMAP, terutama di tingkat kelurahan sangat diperlukan dalam sosialisasi kegiatan COREMAP.

Besarnya proporsi responden yang terlibat dalam kegiatan penyusunan RPTK mudah dimengerti karena RPTK mencakup kegiatan yang luas. RPTK tidak hanya berisi kegiatan yang terkait langsung dengan pengelolaan terumbu karang, melainkan juga dengan pembangunan pada umumnya. Oleh karena itu, kegiatan penyusunan RPTK yang dilakukan pada awal pelaksanaan COREMAP melibatkan banyak anggota masyarakat.

Tabel 2.6. Distribusi Responden yang Mengetahui Kegiatan COREMAP Menurut Keterlibatannya, Kelurahan Karas, 2009 (%).

Kegiatan COREMAP	Terlibat	Tidak terlibat	Jumlah (N)
Peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang	30,9	69,1	100,0 (68)
Kegiatan perlindungan/pengawasan pesisir dan laut	23,8	76,2	100,0 (63)
Pembentukan Lembaga Pengelola Sumber Daya Terumbu Karang (LPSTK)	26,4	73,6	100,0 (53)
Usaha Ekonomi Produktif (UEP)/Mata Pencaharian Alternatif (MPA)	40,9	59,1	100,0 (44)
Pelatihan Usaha Ekonomi Produktif (UEP)	31,6	68,4	100 (38)
Pendampingan UEP	42,9	57,1	100 (35)
Penyusunan rencana pemanfaatan dan pelestarian terumbu karang (RPTK)	50,0	50,0	100 (30)
Pokmas konservasi	36,4	63,6	100 (33)
Pokmas UEP	45,7	54,3	100 (35)
Pokmas wanita/jender	8,7	91,3	100 (23)

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

Setelah penyusunan RPTK, proporsi kedua dan ketiga terbesar responden terlibat dalam kegiatan pendampingan usaha ekonomi produktif (UEP), dan kegiatan UEP atau mata pencaharian alternatif (MPA). Cukup tingginya keterlibatan responden dalam kegiatan UEP/MPA ini kemungkinan karena kegiatan tersebut dapat berdampak langsung terhadap peningkatan pendapatan. Melalui keterlibatan dalam kegiatan UEP/MPA responden dan masyarakat pada umumnya mempunyai

harapan untuk memiliki alternatif pekerjaan di luar pekerjaan utama yang mereka lakukan, sehingga mereka juga bisa memperoleh penghasilan tambahan. Untuk responden yang terlibat dalam pokmas yang melakukan kegiatan pembuatan kerupuk ikan, keterlibatan dalam COREMAP didorong oleh keinginan untuk memperbesar usaha karena beberapa di antaranya sudah mempunyai usaha tersebut sebelum kegiatan COREMAP dilaksanakan di Kelurahan Karas. Keterlibatan dalam pokmas jender memungkinkan mereka untuk mendapat bantuan modal tambahan, meskipun bersifat sebagai pinjaman yang harus dilunasi sesuai dengan ketentuan.

Keterlibatan responden dalam kegiatan ekonomi yang dilaksanakan COREMAP terlihat cenderung sama dengan kegiatan COREMAP pada umumnya. Data pada Tabel 2.7 menunjukkan kurang dari separuh responden yang mengetahui jenis-jenis kegiatan ekonomi COREMAP juga terlibat dalam kegiatan-kegiatan tersebut. Dari tiga jenis kegiatan ekonomi, proporsi terbesar responden terlibat dalam kegiatan dana bergulir/kredit untuk pengembangan UEP. Sekali lagi, keterkaitan langsung antara kegiatan UEP dan peningkatan pendapatan, yang selanjutnya berdampak terhadap kondisi kesejahteraan, kemungkinan mendorong responden untuk berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Hal ini diperkuat oleh data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara dengan beberapa narasumber di Kelurahan Karas. Salah seorang di antaranya mengemukakan sebagai berikut,

“... jadi merasa ketertarikan kami ya mungkin dalam ekonomi kami bisa menambah ekonomi kami lagi, lalu kami ikut program COREMAP seperti MPA...” (wawancara dengan Bp. Bz, anggota salah satu pokmas UEP).

Tabel 2.7. Distribusi Responden yang Mengetahui Jenis Kegiatan Ekonomi COREMAP dan Keterlibatannya, Kelurahan Karas, 2009 (%).

Jenis kegiatan ekonomi	Terlibat	Tidak terlibat	Jumlah (N)
Pemilihan jenis-jenis usaha yang tidak merusak terumbu karang	35,7	64,3	100,0 (56)
Pemberian dana bergulir/kredit untuk mengembangkan UEP masyarakat	40,5	59,5	100,0 (42)
Pelatihan dan bimbingan keterampilan untuk meningkatkan usaha	31,1	68,9	100,0 (45)

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

Mayoritas responden yang terlibat dalam kegiatan ekonomi COREMAP merasa mendapat manfaat dari kegiatan yang diikuti (Tabel 2.8) Lebih dari 90 persen responden menyatakan bahwa kegiatan pemilihan jenis-jenis usaha yang tidak merusak terumbu karang serta kegiatan pelatihan dan bimbingan keterampilan untuk meningkatkan usaha bermanfaat bagi mereka. Proporsi responden yang merasakan manfaat kegiatan pemberian dana bergulir/kredit untuk mengembangkan UEP masyarakat lebih kecil, yaitu sekitar 88,2 persen. Hal ini dapat dimaklumi karena keuntungan yang diperoleh dari kegiatan UEP relatif kecil, seperti pada pokmas KJT dan pokmas jender. Sebagai contoh, anggota KJT Perepat yang melakukan usaha budidaya kerapu sunu memperoleh hasil sebesar Rp. 600.000,- per orang dalam satu kali masa panen (9 bulan pemeliharaan). Jumlah ini relatif kecil jika diperhitungkan sebagai penghasilan bulanan (Rp. 150.000,-/bulan). Namun anggota kelompok masih merasakan manfaat dari kegiatan KJT dan menganggap penghasilan dari kegiatan kelompok sebagai tabungan selama 9 bulan

karena selama masa itu mereka masih tetap melakukan kegiatan melaut. Salah seorang anggota pokmas tersebut yang diwawancarai dalam penelitian ini mengemukakan sebagai berikut,

- T Itu kan kalau 600 ribu bagi sembilan kan paling berapa, kalau dihitung 1 bulannya, per orang 600 dibagi 9 bulan, berapa ?*
- J Lebih, kan kita di sini bukan apa buk, kita kan sambil juga kerja kan, cuma pengelola itu kan ada, untuk kasih makan kan ada, nanti orang-orang lain itu kan bisa kerja lain, ndak terasa nanti kan, nabung lah*
- T Ibaratnya jadi kalau untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mungkin tak cukup*
- J Walaupun sedikit, tapi uangnya kan sekaligus*
- T Sekaligus lebih bermanfaat, dari pada 150 ribu sebulan*
- J Kalau anggota mau beli apa kan bisa kan*
(wawancara dengan Bp. Mn, anggota salah satu pokmas KJT)

Berdasarkan hasil wawancara di atas dapat diketahui bahwa kegiatan ekonomi yang dilaksanakan COREMAP di Kelurahan Karas memberi manfaat bagi mereka yang terlibat. Walaupun pendapatan yang diperoleh relatif kecil, anggota pokmas UEP tetap merasakan manfaat dari kegiatan yang diikuti. Narasumber anggota KJT Perepat yang diwawancarai mengemukakan bahwa pendapatan relatif kecil yang mereka peroleh karena dihasilkan dari panen pertama yang dipandang sebagai tahap percobaan. Selain itu, kelompok juga harus mengembalikan sebagian pinjaman modal dan menyisihkan sebagian hasil panen untuk modal produksi selanjutnya. Akibatnya, keuntungan yang bisa dibagikan kepada anggota kelompok menjadi lebih sedikit. Pada panen selanjutnya diharapkan penghasilan akan meningkat karena jumlah bibit ikan yang disebar juga lebih banyak dibanding masa tanam yang pertama.

Tabel 2.8. Distribusi Responden yang Terlibat Dalam Kegiatan Ekonomi COREMAP Menurut Manfaat yang Dirasakan, Kelurahan Karas, 2009 (%).

Jenis kegiatan ekonomi	Bermanfaat	Tidak bermanfaat	Jumlah (N)
Pemilihan jenis-jenis usaha yang tidak merusak terumbu karang	95,5	5,0	100,0 (20)
Pemberian dana bergulir/kredit untuk mengembangkan UEP masyarakat	88,2	11,8	100,0 (17)
Pelatihan dan bimbingan keterampilan untuk meningkatkan usaha	92,9	7,1	100,0 (14)

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

Tabel 2.9 menyajikan data mengenai partisipasi responden dalam berbagai usaha ekonomi yang dilaksanakan COREMAP. Dari data pada tabel tersebut terlihat adanya kecenderungan yang sama antara partisipasi responden dalam jenis-jenis usaha ekonomi dan partisipasi dalam kegiatan COREMAP pada umumnya serta kegiatan-kegiatan ekonomi yang dilaksanakannya. Partisipasi responden dalam berbagai jenis usaha ekonomi bahkan lebih kecil dibandingkan dengan kegiatan COREMAP pada umumnya dan juga kegiatan ekonomi yang dilaksanakan program pengelolaan terumbu karang tersebut.

Ada beberapa kemungkinan yang menjadi penyebab keadaan tersebut. Pertama, terbatasnya dana untuk usaha ekonomi yang disediakan COREMAP, sehingga terbatas pula kemampuan program untuk mengakomodasi keterlibatan penduduk. Kedua, pengetahuan mengenai jenis-jenis usaha ekonomi kurang mendalam, sehingga tidak mendorong responden untuk berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Ketiga, ada kemungkinan mereka yang berpartisipasi dalam berbagai jenis usaha

ekonomi COREMAP tidak terpilih sebagai responden dalam penelitian ini dan sebaliknya, banyak yang tidak terlibat dalam usaha tersebut terpilih sebagai responden.

Tabel 2.9. Distribusi Responden yang Mengetahui Jenis Usaha Ekonomi yang Pernah Dilakukan COREMAP Menurut Keterlibatannya Kelurahan Karas, 2009 (%).

Jenis usaha ekonomi	Terlibat	Tidak Terlibat	Jumlah (N)
Perdagangan/warung	9,1	90,9	100,0 (11)
Perikanan budidaya	22,6	77,4	100,0 (62)
Perikanan tangkap	(2)	(2)	(4)
Ternak ayam/bebek/itik/kambing/dll.	68,8	31,3	100,0 (44)
Pembuatan makanan/kue/minyak kelapa	0,0	(4)	(4)
Pengolahan hasil laut/ikan asin	3,6	96,4	100,0 (56)
Kerajinan/souvenir	0,0	100,0	100,0 (32)

Sumber: Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Sosial-Ekonomi, 2008.

Catatan : () angka absolut, jumlah < 10.

Semua responden yang berpartisipasi dalam berbagai jenis usaha ekonomi yang dilaksanakan COREMAP merasakan manfaat dari kegiatan yang diikuti (Tabel 2.10). Manfaat yang dirasakan antara lain adalah bertambahnya penghasilan, meskipun dalam jumlah yang relative kecil. Manfaat lain yang dirasakan adalah terciptanya sumber

mata pencaharian alternatif dengan ketergantungan yang makin berkurang dari sumber daya laut.

Tabel 2.10. Distribusi Responden yang Terlibat Dalam Usaha Ekonomi yang Pernah Dilakukan COREMAP Menurut Manfaat yang Dirasakan, Kelurahan Karas, 2009 (%).

Jenis usaha ekonomi	Bermanfaat	Tidak bermanfaat	Jumlah (N)
Perdagangan/warung	(1)	0,0	(1)
Perikanan budidaya	100,0	0,0	100,0 (14)
Perikanan tangkap	(2)	0,0	(2)
Ternak ayam/bebek/itik/kambing/dll.	(3)	0,0	(3)
Pengolahan hasil laut/ikan asin	(2)	0,0	(2)

Sumber: Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Sosial-Ekonomi, 2008.

Catatan : () angka absolut, jumlah < 10.

Berbagai kegiatan ekonomi yang diselenggarakan COREMAP tampaknya tidak berdampak positif terhadap kondisi ekonomi masyarakat. Data pada Tabel 2.11 memperlihatkan hanya sekitar sepertiga responden yang mengetahui berbagai jenis kegiatan ekonomi COREMAP yang mengatakan kondisi ekonomi mereka lebih baik setelah program tersebut diselenggarakan. Hampir dua per tiga responden mengatakan bahwa kondisi ekonomi mereka tidak ada perubahan, meskipun kegiatan COREMAP telah berjalan sekitar dua tahun. Bahkan terdapat pula di antara responden yang mengatakan bahwa kondisi ekonomi mereka menjadi lebih buruk, meskipun proporsinya relatif kecil (3 persen).

Tabel 2.11. Distribusi Responden yang Mengetahui Jenis Kegiatan Ekonomi COREMAP Menurut Keadaan Ekonomi Sekarang Dibandingkan Dengan Sebelum COREMAP Dilaksanakan, Kelurahan Karas, 2009 (%)
N = 64.

Keadaan ekonomi	Frekuensi	Persentase
Lebih baik	21	32,8
Sama saja	41	64,1
Lebih buruk	2	3,1
Jumlah	64	100,0

Sumber: Survei Benefit Monitoring Evaluation (BME) Sosial-Ekonomi, 2008.

Faktor utama yang menyebabkan tidak terjadinya peningkatan kondisi ekonomi responden meskipun kegiatan COREMAP telah berlangsung selama dua tahun adalah tidak terlibatnya dalam kegiatan-kegiatan program tersebut (52,4 persen). Penyebab lainnya yang dikemukakan responden antara lain “kegiatan UEP belum panen”, “hasil tangkapan sama saja dengan waktu-waktu sebelumnya”, dan “meningkatnya harga barang-barang kebutuhan sehari-hari”.

Berdasarkan kenyataan tersebut dapat dikatakan bahwa secara ekonomi kegiatan-kegiatan COREMAP belum memberikan dampak yang positif terhadap kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, dalam sisa waktu pelaksanaan program mendatang perlu dilakukan beberapa perbaikan agar hasil maksimal dari program pengelolaan terumbu karang tersebut dapat dicapai.

BAB III

PENDAPATAN PENDUDUK DAN PERUBAHANNYA

Pendapatan dapat digunakan sebagai salah satu indikator untuk melihat tingkat kesejahteraan penduduk di suatu daerah. Perubahan tingkat pendapatan dalam suatu kurun waktu tertentu dapat menunjukkan keberhasilan suatu program yang diimplementasikan di suatu daerah terkait dengan perluasan kesempatan kerja serta alternatif-alternatif mata pencaharian yang dikembangkan di daerah tersebut. Bab ini menggambarkan tentang pendapatan rumah tangga di Kelurahan Karas serta perubahannya dari tahun 2007 (T0) – 2009 (T1) dikaitkan dengan implementasi Program Coremap di wilayah tersebut, yang dimulai tahun 2006. Analisis tentang perubahan pendapatan penduduk dibagi dalam 3 (tiga) kelompok yaitu: 1) secara umum mencakup seluruh rumah tangga sampel; 2) khusus untuk rumah tangga anggota Kelompok Masyarakat (Pokmas) Coremap dan 3) rumah tangga nelayan dalam sampel terpilih.

Ukuran-ukuran pendapatan yang digunakan mencakup statistik pendapatan rumah tangga (pendapatan per kapita, pendapatan rata-rata, median pendapatan, serta pendapatan maksimum dan minimum) dari semua jenis pekerjaan yang dilakukan anggotanya. Secara lebih khusus, statistik pendapatan rumah tangga nelayan juga akan melihat pendapatan dari kegiatan kenelayanan untuk setiap musim, yaitu Musim Timur, Selatan, Barat dan Utara. Sebagai kelurahan yang wilayahnya terdiri dari beberapa pulau kecil, lebih dari 80 persen penduduk di Kelurahan Karas bermatapencaharian sebagai nelayan (sektor perikanan tangkap) (Noveria dan Aswatini, 2007). Karena itu, kondisi laut yang berbeda pada setiap musim sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan dan pendapatannya, selain juga fluktuasi harga ikan dan harga barang kebutuhan lainnya.

3.1. PENDAPATAN PENDUDUK

Salah satu indikator untuk melihat kondisi ekonomi suatu daerah adalah statistik pendapatan regional (PDRB - Produk Domestik Regional Bruto), sebagai indikator pertumbuhan ekonomi. Selain dari itu, statistik PDRB juga dapat digunakan untuk mengetahui pertumbuhan pendapatan per kapita, struktur ekonomi daerah serta tingkat kemakmuran penduduk di daerah tersebut. Analisis perubahan pendapatan di suatu wilayah administratif seperti kelurahan tidak dapat terlepas dari kondisi di tingkat administratif yang lebih tinggi seperti di tingkat kota, untuk Kota Batam. Untuk itu, sebelum masuk pada analisis perubahan pendapatan di tingkat kelurahan (Karas), perlu digambarkan perubahan kondisi ekonomi di tingkat kota, dengan melihat kontribusi sektor perikanan dan budidaya laut, yang terkait langsung dengan implemantasi Program Coremap di daerah tersebut.

Tabel 3.1. menunjukkan tingkat pertumbuhan ekonomi Kota Batam dari tahun 2000 sampai 2007. Secara umum kondisi ekonomi Kota Batam mengalami penurunan pertumbuhan antara tahun 2000-2009, meskipun terjadi fluktuasi. Antara tahun 2000-2005 terjadi kenaikan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,31 persen dan setelah itu, antara tahun 2005-2007 terjadi penurunan.

Tabel 3.1. Pertumbuhan Ekonomi Kota Batam Tahun 2000-2007
Berdasar Tahun Dasar Tahun 2000.

Tahun	Pertumbuhan ekonomi (persen)
2000	7,72
2001	6,49
2002	7,18
2003	7,28
2004	7,46
2005	8,03
2006	7,47
2007	7,51

Sumber: Pemerintah Kota Batam, 2006a, hal 33;
Pemerintah Kota Batam, 2008, hal 285.

Antara tahun 2005-2007, PDRB Kota Batam (berdasarkan harga konstan tahun 2000) mengalami kenaikan. Kondisi perekonomian Kota Batam ini terutama sangat dipengaruhi oleh sektor industri pengolahan, sektor perdagangan dan sektor jasa keuangan. Kontribusi sektor perikanan sangat kecil, meskipun wilayah Kota Batam terdiri dari pulau-pulau kecil yang dikelilingi laut. Keadaan ini dapat dilihat dari distribusi Pendapatan Daerah Regional Bruto (PDRB) menurut sektor ekonomi (Tabel 3.2). Keadaan ini sangat berkaitan dengan pembangunan Kota Batam yang memang diarahkan sebagai kota industri, perdagangan dan pariwisata, serta kota jasa seperti yang tercantum dalam visi Kota Batam (Pemerintah Kota Batam, 2008).

Jika dilihat pertumbuhan sektor-sektor ekonomi tersebut seperti diindikasikan oleh kenaikan proporsi kontribusi terhadap PDRB, selama tiga tahun (2005-2007) hanya terjadi sedikit pergeseran. Kontribusi sektor industri pengolahan dan perdagangan serta hotel dan restoran terhadap PDRD mengalami kenaikan, meskipun tidak terlalu besar. Sektor pertanian, termasuk di dalamnya sektor perikanan mengalami penurunan, meskipun sangat kecil, seperti juga sektor jasa keuangan. Keadaan ini menunjukkan hampir tidak ada perubahan dalam struktur perekonomian Kota Batam dalam kurun waktu tiga (3) tahun tersebut. Keadaan ini juga dapat mengindikasikan lambatnya perubahan struktur perekonomian Kota Batam dalam tahun-tahun mendatang (2008, 2009), kecuali jika terjadi intervensi cepat dan secara besar-besaran yang akan berpengaruh terhadap pertumbuhan sektor-sektor perekonomian tertentu.

PDRB per kapita dan Pendapatan Regional per kapita pada tahun 2005-2007 juga mengalami kenaikan (Tabel 3.2). Jika dikaitkan dengan pertumbuhan penduduk, tampaknya pertumbuhan ekonomi di Kota Batam cukup bisa mengimbangi pertumbuhan penduduk yang mengakibatkan terjadinya kenaikan pendapatan per kapita secara umum antara tahun 2005-2007. Penduduk Kota Batam pada tahun 2005 berjumlah 685.787 orang, menjadi 724.315 orang pada tahun 2007 dan 853.408 orang pada (Oktober) 2008 (Pemerintah Kota Batam, 2008: Tabel 3.1.4).

Tabel 3.2. Distribusi PDRB Kota Batam Tahun 2005, 2006 dan 2007 Menurut Sektor Ekonomi, Atas Harga Konstan Tahun 2000 (%).

Sektor	2005	2006	2007
Pertanian, peternakan, kehutanan dan perikanan	1,48	1,38	1,31
- Perikanan	0,60	0,56	0,54
Pertambangan dan penggalan	0,32	0,31	0,31
Industri pengolahan	63,20	63,31	63,41
Listrik, gas dan air bersih	0,26	0,25	0,25
Bangunan	1,98	1,88	1,78
Perdagangan, hotel dan restoran	23,04	23,58	24,04
Pengangkutan dan komunikasi	2,94	2,83	2,76
Keuangan, persewaan dan jasa perusahaan	5,47	5,18	4,91
Jasa-jasa	1,31	1,27	1,24
Jumlah	100,00	100,00	100,00
PDRB (utaan rupiah)	20.080.221,52	21.583.114,74	23.205.042,64
PDRB/kapita	32.593.106,05	32.900.888,92	33.299.910,52
Pendapatan Regional/kapita	23.836.209,62	24.061.299,46	24.541.836,58

Sumber: Pemerintah Kota Batam, 2008: Tabel 10,2, Tabel 10,4; Tabel 10.

Peranan sektor perikanan pada PDRB Kota Batam antara tahun 2005-2007 seperti terlihat pada Tabel 3.2 hanya berkisar antara 0,5 - 0,6 persen. Namun demikian, jumlah rumah tangga perikanan meningkat selama kurun waktu 2005-2007. Ada kemungkinan karena pertumbuhannya yang sangat kecil (Tabel 3.3), tidak berdampak pada kenaikan kontribusi sektor perikanan terhadap PDRB. Selain dari itu, kemungkinan pertumbuhan sektor-sektor lainnya jauh lebih besar daripada pertumbuhan sektor pertanian umumnya dan sektor perikanan pada khususnya, karena penambahan rumah tangga perikanan mungkin terjadi pada rumah tangga dengan skala kegiatan usaha kecil. Dengan demikian, kontribusinya terhadap pertumbuhan total PDRB tidak signifikan.

Tabel 3.3. Banyaknya Rumah Tangga Perikanan di Kota Batam Menurut Jenis Kegiatan, 2005-2007.

Rumah tangga	2005	2006	2007
Perikanan laut	7.769	8.166	7.941
Budidaya laut	1.611	1.670	1.908
Jumlah	9.380	9.836	9.849

Sumber: Pemerintah Kota Batam, 2008: Tabel 5.2.2.

Jika dilihat dalam sektor pertanian saja, antara 40-41 persen PDRB di sektor ini merupakan kontribusi dari sub sektor perikanan. Ini menunjukkan bahwa di sektor pertanian, sektor perikanan cukup penting kontribusinya. Kondisi ini sangat terkait dengan kondisi geografis dari wilayah Kota Batam yang terdiri dari pulau-pulau dengan wilayah laut yang luas.

3.1.1. Pendapatan Rumah Tangga dan Pendapatan per Kapita di Daerah Penelitian

Pendapatan rumah tangga dilihat untuk tingkat kelurahan/kawasan, berdasarkan survei di tingkat rumah tangga di Kelurahan Karas yang

dilakukan pada tahun 2007 (T0) dan 2009 (T1). Pendapatan rumah tangga ini dihitung berdasarkan penjumlahan pendapatan dalam kurun waktu satu tahun, yang dihasilkan oleh setiap anggota rumah tangga yang bekerja (menghasilkan pendapatan) dari berbagai kegiatan di sektor perikanan laut (tangkap dan budidaya) dan non-perikanan (pertanian, perdagangan, jasa, industri pengolahan dan lainnya) untuk pekerjaan utama maupun pekerjaan tambahan (jika ada anggota rumah tangga yang melakukan lebih dari satu macam pekerjaan). Di Kelurahan Karas tidak terdapat usaha budidaya perikanan darat. Pendapatan ini merupakan pendapatan bersih, misalnya untuk yang bekerja sebagai nelayan, merupakan penghasilan sesudah dikurangi dengan biaya-biaya.

Tabel 3.4 menunjukkan bahwa secara umum, selama 2 (dua) tahun (2007-2009) telah terjadi peningkatan pendapatan rumah tangga, pendapatan per kapita maupun pendapatan minimum dan pendapatan maksimum rumah tangga per bulan di Kelurahan Karas. Pendapatan rumah tangga pada tahun 2009 meningkat sebesar kira-kira 7 persen dari pendapatan tahun 2007. Secara umum pendapatan rumah tangga di daerah penelitian ini memang meningkat, tetapi jika dikaitkan dengan perubahan Indeks Harga Konsumen (IHK) di Kota Batam dengan harga dasar pada tahun 2007 (100), terjadi kenaikan IHK menjadi 109,84 pada tahun 2008 dan 112,57 pada tahun 2009 (Badan Pusat Statistik Provinsi Kepri, 2008; 2009). Ini menunjukkan bahwa kenaikan pendapatan yang terjadi juga diikuti dengan kenaikan harga-harga kebutuhan hidup, makanan dan non-makanan, sehingga kemungkinan tidak terlalu signifikan pengaruhnya terhadap peningkatan kualitas hidup penduduk umumnya.

Peningkatan pendapatan per kapita sebesar kurang lebih 16 persen, pendapatan minimum meningkat menjadi hampir tiga kali lipat sedangkan pendapatan maksimum mengalami peningkatan menjadi lebih dari dua kali lipat (dibanding pendapatan tahun 2007). Jika dibandingkan dengan Upah Minimum Kota (UMK) Batam yang berjumlah Rp. 860.000,- per bulan (Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER-01/MEN/1999 dalam AJISAKA,

http://batamworkers.blogspot.com/2007_06_01__archieive.html), untuk tahun 2007 pendapatan per kapita dari hasil survei di Pulau Karas ini masih di bawah UMK. Sedangkan jika dibandingkan dengan pengeluaran rumah tangga di Kota Batam yang rata-rata mencapai Rp. 2,7 juta/bulan, pengeluaran rumah tangga sampel dalam survei di Pulau Karas (sebesar Rp. 1.124.358,-, dari proksi pendapatan tahun 2009) hanya kurang dari separuhnya. Keadaan ini menunjukkan bahwa taraf hidup penduduk di Kelurahan Karas masih cukup rendah, jika dibandingkan dengan kondisi umum di Kota Batam. Tetapi biaya hidup penduduk di Kelurahan Karas yang kondisinya tidak mencerminkan daerah perkotaan seperti di pusat Kota Batam tentu juga lebih rendah dibandingkan dengan biaya hidup di pusat Kota Batam, seperti kelurahan-kelurahan di Kecamatan Batam Kota.

Tabel 3.4. Statistik Pendapatan Rumah Tangga per Bulan di Kelurahan Karas, 2007 dan 2009.

Statistik pendapatan	Besar pendapatan (Rp.)	
	2007	2009
Per kapita	249.680 (16,02 %)	289.673
Rata-rata rumah tangga	1.048.565 (7,23%)	1.124.358
Median RT	616.670 (27,50 %)	786.250
Minimum	38.330 (291,33 %)	150.000
Maksimum (1 kasus)	9.160.000 (104,01 %)	18.687.518

Sumber: Survei Data dasar Aspek Sosial Ekonomi Terumbu Karang Indonesia. PPK-LIPI, 2007 dan Survey BME T1 PPK-LIPI, 2009.

Perbedaan antara pendapatan minimum dan maksimum rumah tangga di Kelurahan Karas pada tahun 2009 juga semakin besar dibandingkan tahun 2007, meskipun pendapatan minimum tahun 2009 menjadi hampir tiga (3) kali lipat pendapatan pada tahun 2007. Pendapatan maksimum pada tahun 2009 yang mencapai hampir 19 juta rupiah per bulan (lebih dari 2 kali lipat tahun 2007), hanya ditemukan dalam 1 (satu) kasus. Untuk kondisi tahun 2007 juga, hanya 1 (satu) rumah tangga yang memiliki pendapatan maksimum. Kasus rumah tangga

dengan pendapatan maksimum ini merupakan 'pencilan' (*outlier*), sehingga perlu untuk dilihat kondisi dengan mengeluarkan kasus 'pencilan' ini.

Tabel 3.5 menunjukkan statistik pendapatan rumah tangga per bulan di Kelurahan Karas pada tahun 2007 dan 2009, setelah kasus 'pencilan' dikeluarkan. Terlihat bahwa pendapatan per kapita mengalami kenaikan sedangkan rata-rata pendapatan rumah tangga mengalami penurunan (dibandingkan dengan sebelum kasus 'pencilan' dikeluarkan). Pada Tabel 3.5 terlihat bahwa pendapatan rata-rata rumah tangga pada tahun 2009 juga menurun dibandingkan dengan rata-rata pendapatan rumah tangga pada tahun 2007. Untuk pendapatan maksimum perbedaan antara tahun 2007 dan 2009 juga tidak sebesar sebelumnya (lihat Tabel 3.4), dan perbedaan dengan nilai pendapatan di bawahnya juga tidak terlalu besar.

Tabel 3.5. Statistik Pendapatan Rumah Tangga per Bulan, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009 (setelah kasus 'pencilan' dikeluarkan).

Statistik pendapatan	Besar pendapatan (Rp.)	
	2007	2009
Per kapita	221.075 (10,9)	245.250
Rata-rata rumah tangga	965.795 (- 2,0)	946.320
Median RT	602.083 (30,4)	785.000
Minimum	38.333 (291, 3)	150.000
Maksimum	6.114.166 (- 23,7)	4.662.575

Sumber: Survei Data dasar Aspek Sosial Ekonomi Terumbu Karang Indonesia, PPK-LIPI, 2007 dan Survey BME T1 PPK-LIPI, 2009.

Untuk mendapatkan gambaran kesejahteraan penduduk di lokasi penelitian (Kelurahan Karas) dari tingkat pendapatannya, Tabel 3.6 menunjukkan bahwa pada tahun 2007 sebanyak 42 persen rumah tangga berpendapatan kurang dari Rp 500.000,-/bulan. Proporsi ini berkurang pada tahun 2009 menjadi hanya 31 persen. Pada tahun 2009

proporsi terbesar rumah tangga berpendapatan antara 500.000 – 999.999 rupiah (36 persen), yang proporsinya meningkat dari hanya 30,3 persen pada tahun 2007.

Tabel 3.6. Distribusi Rumah tangga Menurut Kelompok Pendapatan Rata-rata per Bulan, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009 (%).

Kelompok pendapatan (Rp.)	Jumlah (persen)	
	2007	2009
< 500.000	42,4	31,0
500.000 – 999.999	30,3	36,0
1.000.000 – 1.499.999	9,1	15,0
1.500.000 – 1.999.999	5,1	7,0
2.000.000 – 2.499.999	4,1	4,0
2.500.000 – 2.999.999	2,0	2,0
> 3.000.000 – 3.499.999	2,0	3,0
> 3.500.000	5,1	2,0
Jumlah (N)	100,0 (99)	100,0 (100)

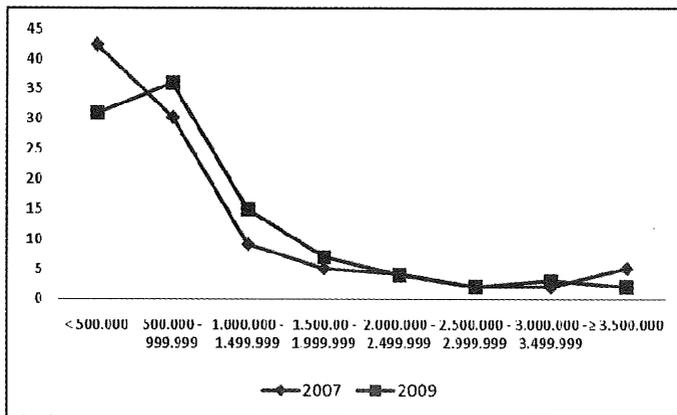
Sumber: Survei Data dasar Aspek Sosial Ekonomi Terumbu Karang Indonesia, PPK-LIPI, 2007 dan Survey BME T1 PPK-LIPI, 2009.

Terjadi pergeseran proporsi rumah tangga, menuju peningkatan pendapatan. Pada kelompok pendapatan, antara Rp. 500.000,- – Rp. 1.999.999,- pada tahun 2009 proporsinya bertambah besar dibandingkan proporsi pada tahun 2007, sedangkan untuk kelompok pendapatan terendah (< Rp. 500.000,-) proporsinya pada tahun 2009 menurun (Gambar 3.1). Tetapi jika dibandingkan kembali dengan pengeluaran rata-rata rumah tangga di Kota Batam sebesar Rp. 2,7 juta (Petrus, 2007)¹¹, hanya kira-kira 9 persen rumah tangga pada tahun 2007

¹¹ Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Batam dari periode Januari sampai Maret 2007. Biaya hidup per bulan ini mencakup

dan 7 persen rumah tangga pada tahun 2009 berpendapatan sama dan/atau lebih besar dari pengeluaran untuk Kota Batam. Keadaan ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk di Kelurahan Karas masih hidup di bawah standar kehidupan penduduk Kota Batam pada umumnya, meskipun ini tidak dapat dibandingkan secara langsung karena tentunya ada perbedaan 'gaya hidup' antara penduduk di Kelurahan Karas dan penduduk di pusat Kota Batam.

Gambar 3.1. Grafik Distribusi Pendapatan Rumah Tangga, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009.



Sumber: Tabel 4.6.

3.1.2. Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

Kurang lebih 78 persen dari rumah tangga di Kelurahan Karas memiliki pendapatan dari kegiatan kenelayanan (dilihat dari mata pencaharian utama kepala rumah tangga/KRT, data hasil survai tahun 2007) yang

pengeluaran untuk non-makanan sebesar Rp. 1.732.455,- dan biaya pengeluaran makanan sebesar rata-rata Rp. 1.000.000,-. Biaya hidup ini termasuk besar jika dibandingkan dengan Kota Palembang sebesar Rp. 1.300.000,-; Kota Depok sebesar Rp. 1.250.000,-; Kota Banjarmasin sebesar Rp. 900.000,-; Cilegon sebesar Rp 1.100.000,- dan bahkan Kota Denpasar yang hanya sebesar Rp. 1.700.000,-.

mencakup perikanan tangkap maupun perikanan budidaya laut. Data pendapatan rata-rata rumah tangga menurut lapangan pekerjaan KRT menunjukkan bahwa sektor perdagangan memberikan pendapatan rumah tangga tertinggi untuk tahun 2007 maupun 2009, tetapi pendapatan rata-rata rumah tangga dari sektor ini menurun selama kurun waktu 2007-2009 (Tabel 3.7). Pendapatan rumah tangga dari sektor pertanian tanaman keras dan industri pengolahan juga mengalami penurunan. Tetapi untuk sektor perikanan laut (tangkap) dan jasa mengalami peningkatan. Keadaan ini menunjukkan bertambah pentingnya lapangan pekerjaan yang berkaitan dengan kenelayanan dalam kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga.

Tabel 3.7. Pendapatan Rata-rata Rumah Tangga per Bulan Menurut Lapangan Pekerjaan KRT, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009.

Lapangan pekerjaan	Besarnya pendapatan (Rp.)	
	2007	2009
Perikanan laut (tangkap)	910.110	1.108.794
Perikanan budidaya laut	n.a	1.517.361
Pertanian tanaman keras	1.977.920	921.330
Perdagangan (ikan, warung)	3.759.580	1.556.111
Jasa	700.000 (5)	1.436.250
Industri pengolahan	1.175.000	677.083
Lainnya ¹⁾	n.a	666.700

Sumber: Survei Data dasar Aspek Sosial Ekonomi Terumbu Karang Indonesia, PPK-LIPI, 2007 dan Survey BME T1 PPK-LIPI, 2009.

Catatan: ¹⁾ Lapangan pekerjaan lainnya yaitu buruh panjat kelapa, buruh bangunan, kerja serabutan.

Untuk tingkat Kota Batam, sektor perikanan tidak memiliki kontribusi penting terhadap PDRB (hanya 0,54 persen pada tahun 2007). Tetapi untuk Kelurahan Karas, kontribusi sektor perikanan laut atau kegiatan kenelayanan, sangat penting dilihat dari banyaknya kepala rumah tangga dan anggota rumah tangga yang bekerja di sektor perikanan tangkap dan

budidaya laut (Noveria dan Aswatini, 2007: 122-125) dan meningkatnya pendapatan rumah tangga rata-rata dari sektor perikanan laut/tangkap (Tabel 3.7). Meskipun demikian, diversifikasi pekerjaan di antara anggota rumah tangga akan memberi peluang bagi rumah tangga untuk meningkatkan pendapatan dan mengatasi permasalahan 'paceklik' pada masa cuaca tidak bersahabat kepada nelayan untuk pergi melaut.

Pentingnya diversifikasi mata pencaharian terlihat dari kontribusi kegiatan kenelayanan terhadap pendapatan rata-rata rumah tangga yang hanya sebesar 58 persen pada tahun 2007. Dengan demikian kurang lebih 42 persen pendapatan rata-rata rumah tangga di Kelurahan Karas disumbang dari kegiatan di luar kenelayanan. Antara tahun 2007-2009 juga terjadi peningkatan pendapatan rumah tangga. Peningkatan pendapatan ini ternyata juga searah dengan peningkatan kontribusi kegiatan kenelayanan terhadap pendapatan rumah tangga, yang sebaliknya menunjukkan berkurangnya kontribusi sektor-sektor lainnya terhadap total pendapatan rumah tangga nelayan (Tabel 3.8). Meskipun keadaan di atas juga menunjukkan bahwa sektor perikanan laut bukan merupakan sektor yang dapat memenuhi seluruh kebutuhan rumah tangga, tetapi berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kesejahteraan penduduk selama periode 2007-2009.

Tabel 3.8. Statistik Pendapatan Rumah Tangga per Bulan dari Kegiatan Kenelayanan, Kelurahan Karas, Tahun 2007 dan 2009.

Statistik pendapatan	2007		2009	
	Besar pendapatan (Rp.)	Kontribusi terhadap pendapatan total rumah tangga ¹⁾ (%)	Besar pendapatan (Rp.)	Kontribusi terhadap pendapatan total rumah tangga ¹⁾ (%)
Per kapita	142.960	57,25	187.566	77,75(64,75)
Rata-rata rumah tangga	608.730	58,05	809.431	77,75 (71,99)
Median	435.420	70,61	495.000	94,22(62,95)
Minimum rumah tangga	21.670	56,53	50.000	7,30(33,33)
Maksimum rumah tangga	6.114.170	66,74	18.000.000	100,00(95,99)

Sumber: Survei Data Dasar Aspek Sosial Ekonomi Terumbu Karang Indonesia. PPK-LIPI, 2007 dan Survey BME T1 PPK LIPI 2009.

Catatan: ¹⁾ Untuk semua kegiatan, kenelayanan dan non nelayan

Semakin tinggi pendapatan rumah tangga (pendapatan maksimum) juga semakin besar kontribusi kegiatan kenelayan terhadap total pendapatan rumah tangga. Untuk pendapatan minimum, kontribusi kegiatan kenelayan yang sudah kecil, menjadi semakin kecil pada tahun 2009, dibandingkan dengan tahun 2007. Untuk rumah tangga berpendapatan rendah, kegiatan kenelayan sangat kecil kontribusinya terhadap pendapatan rumah tangga. Ini dapat disebabkan karena untuk melakukan kegiatan kenelayan diperlukan modal yang cukup besar sehingga bagi mereka yang tidak memiliki modal terpaksa untuk melakukan kegiatan lainnya yang dapat 'hanya' mengandalkan tenaga mereka atau yang tidak memerlukan modal besar. Penduduk yang melakukan kegiatan kenelayan langsung, juga umumnya merupakan nelayan berpendapatan relatif kecil karena hasil mereka akan sangat tergantung pada musim, alat tangkap (modal) serta iklim yang di luar kemampuan nelayan untuk menentukannya. Rumah tangga yang berpendapatan mendekati maksimum, umumnya merupakan tenaga penjualan (penampung, tauke) yang dalam usahanya juga memerlukan modal yang lebih besar, atau nelayan dengan modal dan peralatan besar, sehingga hasil yang didapat juga tentunya jauh lebih besar.

Kira-kira 50 persen dari rumah tangga kenelayan berpendapatan (dari kegiatan kenelayan) di bawah Rp. 500.000,- dan kira-kira 86 persen berpendapatan di bawah Rp. 1.000.000,-. Jika dibandingkan dengan pengeluaran rumah tangga di Kota Batam yang rata-rata mencapai Rp. 2.700.000,- per bulan (Petrus, 2007), hanya kira-kira 1-2 persen rumah tangga kenelayan di Kelurahan Karas yang mempunyai pendapatan setara dengan pengeluaran rumah tangga di Kota Batam. Pengeluaran rumah tangga di Kota Batam tersebut memang relatif sangat tinggi. Tetapi jika diambil perbandingan dengan misalnya Kota Palembang, dengan pengeluaran rumah tangga sebesar Rp. 1.300.000,-, juga hanya kurang lebih 5-6 persen rumah tangga yang berpendapatan di atasnya. Kondisi keluarga nelayan di Kelurahan Karas (Kota Batam) dengan pengeluaran rata-rata sebesar Rp. 608.730,- (2007) bahkan juga masih di bawah kondisi di Kota Banjarmasin (Kalimantan Selatan), yang pengeluaran rata-rata rumah tangganya sebesar Rp 900.000,-/bulan pada tahun 2007

(Petrus, 2007). Kenyataan ini makin memperjelas lemahnya kondisi ekonomi/kehidupan nelayan, bukan saja di Kelurahan Karas (Kota Batam), tetapi juga di Indonesia pada umumnya.

Tabel 3.9. Distribusi Rumah tangga Nelayan Menurut Kelompok Pendapatan Rata-rata per Bulan, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009 (%).

Kelompok pendapatan (Rp)	2007		2009	
	%	% kumulatif	%	% kumulatif
< 500.000	60,9	60,9	50,0	50,0
500.000 – 999.999	27,2	88,0	35,9	85,9
1.000.000 – 1.499.999	4,3	92,4	9,0	94,9
1.500.000 – 1.999.999	1,1	93,5	3,8	98,7
2.000.000 – 2.499.999	4,3	97,8	-	98,7
> 3.000.000	2,2	100,0	1,3	100,0
Jumlah (N)	100 (92)		100 (78)	

Sumber: Data Primer, Survey BME T1 Sosial - Ekonomi, 2009.

Dalam kegiatan melaut, nelayan di Kelurahan Karas dipengaruhi oleh tiga musim yaitu musim ombak lemah (musim Timur), musim pancaroba (musim Barat) dan musim ombak kuat (musim Selatan dan Utara). Pendapatan rumah tangga dari kegiatan kenelayan sangat dipengaruhi oleh kondisi musim tersebut yang merupakan fenomena alam. Pada umumnya pendapatan rumah tangga dari kegiatan kenelayan di Kelurahan Karas dalam setiap musim antara tahun 2007 dan 2009 mengalami peningkatan (Tabel 3.10). Statistik pendapatan rumah tangga untuk tahun 2007 menunjukkan bahwa pendapatan rata-rata rumah tangga dan pendapatan per kapita tertinggi didapat pada musim ombak lemah (musim Timur), sedangkan pendapatan terendah pada musim ombak kuat (musim Selatan dan Utara). Untuk tahun 2009, pendapatan

rata-rata rumah tangga dan pendapatan per kapita tertinggi didapat pada musim ombak kuat (musim Selatan dan Utara).

Musim ombak lemah (musim Timur) untuk nelayan di Kelurahan Karas disebut sebagai musim susah, (musim gadai) karena hasil tangkapan yang paling baik (banyak) justru terjadi pada Musim Utara (ombak Kuat). Tetapi karena situasi ombak tersebut, hanya nelayan dengan peralatan baik (perahu cukup besar/nelayan besar) yang dapat berlayar lebih jauh untuk mencari ikan dengan hasil sekali tangkapan bisa lebih banyak (Noveria dan Aswatini, 2007). Keadaan ini akan berdampak terhadap tingginya pendapatan nelayan pada musim ombak kuat. Selain dari itu, pada musim ombak kuat juga merupakan musim ikan dingkis, ikan yang banyak dibeli oleh masyarakat keturunan Tionghoa untuk keperluan perayaan Hari Raya Imlek yang jatuh pada bulan Februari. Tetapi tidak setiap nelayan bisa beruntung mendapatkan ikan dingkis ini, karena di jalur-jalur yang biasa dilewati ikan dingkis ini sudah dibangun kelong-kelong nelayan yang tentunya memiliki modal besar. Sebaliknya, nelayan kecil umumnya hanya dapat melaut pada saat ombak lemah dengan konsekuensi tidak mendapat hasil yang banyak. Lebih rendahnya pendapatan minimum pada musim ombak besar ini karenanya, dapat berkaitan dengan kesulitan yang dihadapi nelayan kecil untuk melaut, karena keterbatasan modal dan peralatan yang dimiliki, meskipun jenis sumberdaya laut yang dapat ditangkap lebih bervariasi.

Tabel 3.10. Statistik Pendapatan Rumah Tangga dari Kegiatan Kenyelanaan Menurut Musim, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009 (Rp.).

Statistik pendapatan	Musim dan besar pendapatan (Rp)					
	Ombak Lemah (Musim Timur)		Pancaroba (Musim Barat)		Ombak Kuat (Musim Selatan dan Utara)	
	Tahun 2007	Tahun 2009	Tahun 2007	Tahun 2009	Tahun 2007	Tahun 2009
Per kapita	173.130	185.730	154.910	174.858	139.960	194.837
Rata-rata rumah tangga	712.440	819.872	623.845	732.641	615.390	842.606
Median	500.000	600.000	422.500	400.000	360.000	495.000
Minimum rumah tangga	30.000	0 ¹⁾	45.000	0 ¹⁾	20.000	0 ¹⁾
Maksimum rumah tangga	7.000.000	12.000.000	7.000.000	20.000.000	10.000.000	20.000.000

Sumber: Survei Data Dasar Aspek Sosial Ekonomi Terumbu Karang Indonesia. PPK-LIPI, 2007 dan Survey BME T1 PPK-LIPI 2009.

Catatan: ¹⁾ Ada nelayan yang tidak melaut pada musim-musim ini yang sudah merupakan sample pada tahun 2007 yang juga harus diambil sebagai sampel pada tahun 2009

3.1.3. Pendapatan Rumah Tangga Anggota Kelompok Masyarakat (Pokmas) Coremap.

Salah satu kegiatan dalam Program Coremap yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga berbentuk usaha ekonomi produktif (UEP). UEP ini dilakukan secara berkelompok, dalam Kelompok Masyarakat (Pokmas). Setiap Pokmas yang dibentuk mendapat bantuan berupa pinjaman dana (bergulir) sebagai modal untuk pengembangan usaha ekonomi di masing-masing kelompoknya. Keberhasilan dari kegiatan ini dapat dilihat dari peningkatan pendapatan rumah tangga anggota Pokmas maupun perbedaan pendapatan antara rumah tangga anggota dan bukan anggota Pokmas. Tabel 3.11 menunjukkan statistik pendapatan rumah tangga anggota dan bukan anggota Pokmas. Agar statistik pendapatan ini lebih nyata, kasus 'pencilan' untuk pendapatan maksimum (satu kasus rumah tangga dikeluarkan dari perhitungan).

Secara umum statistik pendapatan rumah tangga anggota dan bukan anggota Pokmas di Kelurahan Karas menunjukkan bahwa pendapatan rumah tangga Pokmas lebih tinggi dibandingkan rumah tangga bukan anggota Pokmas (Tabel 3.11). Dari median pendapatan rumah tangga terlihat bahwa pada tahun 2009, 50 persen rumah tangga bukan anggota Pokmas memiliki pendapatan di atas Rp. 750.000,-, sedangkan untuk rumah tangga anggota Pokmas, 50 persen berpendapatan di atas Rp. 841.417,-. Tetapi untuk pendapatan per kapita, rumah tangga anggota Pokmas lebih kecil dari rumah tangga bukan anggota Pokmas. Ini dapat disebabkan karena rumah tangga anggota Pokmas mempunyai anggota rumah tangga lebih banyak.

Tabel 3.11. Statistik Pendapatan Rumah tangga Anggota dan Bukan Anggota Pokmas, Kelurahan Karas, 2009.

Statistik pendapatan	Besarnya pendapatan (Rp.)	
	Anggota Pokmas	Bukan Anggota Pokmas
Per kapita	218.124	262.148
Rata-rata rumah tangga	1.032.332	892.739
Median RT	841.417	750.000
Minimum	182.500	150.000
Maksimum	4.662.575	3.431.666

Sumber: Survei BME T1 PPK-LIPI, 2009.

Dampak dari keanggotaan dalam Pokmas terhadap pendapatan rumah tangga, selain dapat dilihat dari perbandingan pendapatan anggota dan bukan anggota Pokmas, juga dapat dilihat berdasarkan perubahan pendapatan rumah tangga anggota Pokmas sebelum mendapatkan bantuan (tahun 2007) dengan setelah mendapat bantuan dalam program UEP Coremap (2009). Pendapatan minimum anggota Pokmas mengalami kenaikan dari tahun 2007 (Rp. 55.883,-) ke tahun 2009 (Rp. 182.500,-). Membaiknya kondisi ekonomi rumah tangga anggota Pokmas juga terlihat dari median pendapatan rumah tangga yang meningkat dari Rp. 553.125,- menjadi Rp. 841.417,- pada tahun 2009 (Tabel 3.11). Selain dari itu, data pada Tabel 3.11 juga menunjukkan semakin menyempitnya perbedaan antara pendapatan minimum dan maksimum rumah tangga anggota Pokmas, meskipun perbedaannya masih sangat besar.

Tabel 3.12. Statistik Pendapatan Rumah Tangga Anggota Pokmas, Kelurahan Karas, 2007 dan 2009.

Statistik pendapatan	Besarnya pendapatan (Rp.)	
	2009	2007
Per kapita	218.124	221.564
Rata-rata rumah tangga	1.032.332	1.031.482
Median RT	841.417	553.125
Minimum	182.500	55.833
Maksimum	4.662.575	6.114.166

Sumber: Survei BME T1 PPK-LIPI, 2009

Dilihat dari distribusi rumah tangga menurut kelompok pendapatan (Tabel 3.13), lebih besar proporsi rumah tangga anggota Pokmas (84,2 persen) yang berpendapatan kurang dari 1,5 juta rupiah, dibandingkan rumah tangga bukan anggota Pokmas (80,7 persen). Keadaan ini mengindikasikan rumah tangga bukan anggota Pokmas lebih baik kondisi ekonominya dibandingkan rumah tangga anggota Pokmas. Tetapi kalau dilihat dari statistik pendapatan (lihat Tabel 3.11), pendapatan rumah tangga anggota Pokmas cenderung lebih baik.

Tabel 3.13. Distribusi Rumah tangga Anggota Pokmas dan Bukan Anggota Pokmas Menurut Kelompok Pendapatan Rata-rata per Bulan, Kelurahan Karas, 2009 (%).

Kelompok pendapatan (Rp)	Anggota Pokmas		Bukan Anggota Pokmas	
	%	% kumulatif	%	% kumulatif
< 500.000	26,3	26,3	33,9	33,9
500.000 – 999.999	34,2	60,5	37,1	71,0
1.000.000 – 1.499.999	23,7	84,2	9,7	80,6
1.500.000 – 1.999.999	5,3	89,5	8,1	88,7
2.000.000 – 2.499.999	5,3	94,7	3,2	91,9
2.500.000 – 2.999.999	0,0	94,7	3,2	95,2
> 3.000.000 – 3.499.999	2,6	97,4	3,2	98,4
> 3.500.000	2,6	100,0	1,6	100,0
Jumlah (N)	100,0 (38)		100,0 (62)	

Sumber: Survey BME T1 PPK-LIPI, 2009

Kedaaan ini mungkin disebabkan karena ‘permasalahan’ dalam pengelompokan (kategori) pendapatan dalam interval Rp. 500.000,-, yang cukup besar. Jika dilihat dari persen kumulatif distribusi pendapatan, hampir tidak ada perbedaan dalam distribusi rumah tangga berdasarkan pendapatan, untuk rumah tangga anggota dan bukan anggota Pokmas (Tabel 3.12).

3.2. FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PENDAPATAN

Kondisi perekonomian Kota Batam sangat dipengaruhi oleh sektor industri pengolahan, sektor perdagangan dan sektor jasa keuangan. Kontribusi sektor perikanan sangat kecil, meskipun wilayah Kota Batam terdiri dari pulau-pulau kecil yang dikelilingi laut. Bahkan, kontribusi Sektor pertanian (yang termasuk di dalamnya sektor perikanan), dalam

PDRB selama tahun 2007-2009 mengalami penurunan, meskipun penurunannya sangat kecil, seperti juga sektor jasa keuangan. Tetapi, jika dilihat di sektor pertanian saja, antara 40-41 persen PDRB di sektor ini merupakan kontribusi dari sub sektor perikanan.

Untuk Kelurahan Karas, secara umum, selama 2 (dua) tahun (2007-2009) telah terjadi peningkatan pendapatan per kapita maupun pendapatan minimum rumah tangga per bulan, sedangkan pendapatan rata-rata rumah tangga dan pendapatan maksimum rumah tangga mengalami penurunan. Peningkatan pendapatan per kapita ini, di samping penurunan pendapatan rata-rata rumah tangga dapat disebabkan karena berkurangnya jumlah anggota rumah. Kurang lebih 78 persen dari rumah tangga di Kelurahan Karas memiliki pendapatan dari kegiatan kenelayanan (dilihat dari mata pencaharian utama kepala rumah tangga/KRT, data hasil survai tahun 2007) yang mencakup perikanan tangkap, maupun perikanan budidaya laut. Data pendapatan rata-rata rumah tangga menurut lapangan pekerjaan KRT menunjukkan bahwa selama kurun waktu 2007-2009, kontribusi sektor perikanan laut (tangkap) dan jasa terhadap pendapatan rumah tangga juga mengalami peningkatan, dari hanya sebesar 58 persen pada tahun 2007 menjadi 78 persen pada tahun 2009. Keadaan ini menunjukkan bertambah pentingnya lapangan pekerjaan yang berkaitan dengan kenelayanan dalam kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga di Kelurahan Karas. Keadaan ini juga menunjukkan bahwa sektor perikanan laut bukan merupakan sektor yang dapat memenuhi seluruh kebutuhan rumah tangga, tetapi berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kesejahteraan penduduk selama periode 2007-2009.

Program Coremap

Berbagai faktor berpengaruh terhadap kenaikan pendapatan penduduk di Pulau Karas maupun terhadap perubahan kontribusi sektor perikanan untuk pendapatan rumah tangga. Faktor-faktor pengaruh ini dapat berupa berbagai program pemerintah yang berkaitan dengan pemberdayaan ekonomi masyarakat seperti yang dilaksanakan dalam

program Coremap. Program Coremap mulai diimplementasikan di Kelurahan Karas pada tahun 2006, dimulai dengan sosialisasi dan penyadaran masyarakat, pembentukan Lembaga Pengelola Sumberdaya Terumbu Karang (LPSTK) beserta pengurusnya serta pembentukan kelompok masyarakat (Pokmas) yang akan melaksanakan berbagai kegiatan Coremap. Salah satu kegiatan Coremap yang implementasinya melalui pokmas dan bertujuan langsung untuk meningkatkan pendapatan anggota pokmas adalah usaha ekonomi produktif (UEP). Sejak tahun 2006, Pokmas UEP yang dibentuk di Kelurahan Karas adalah untuk usaha peternakan (kambing, ayam), tanaman palawija, pembuatan kerupuk ikan, usaha kerajinan, karamba jaring tancap (KJT), budidaya rumput laut serta nelayan pukat ikan teri (lihat Tabel 2.1). Pokmas lainnya yang dibentuk dalam implementasi program Coremap adalah: *Reef Watcher*, Pengawasan, dan Jender.

Seperti sudah dijelaskan pada sub bab 3.1, terlihat ada perbedaan pendapatan antara rumah tangga anggota dan non anggota Pokmas. Pada umumnya pendapatan rumah tangga anggota pokmas lebih besar dari rumah tangga non-anggota pokmas (lihat Tabel 3.11). Tetapi jika dilihat perubahan pendapatan rumah tangga anggota pokmas antara tahun 2007-2009, hanya terjadi sedikit peningkatan pendapatan rata-rata rumah tangga. Peningkatan pendapatan yang mencolok terlihat dari meningkatnya pendapatan minimum rumah tangga dari Rp. 55.883,- (tahun 2007) menjadi Rp 182.500,- (tahun 2009). Selain dari itu median pendapatan juga meningkat dari Rp 553.125,- (tahun 2007) menjadi Rp. 841.417,- (tahun 2009) (Tabel 3.12). Keadaan ini dapat menjadi indikasi pengaruh positif dari kegiatan UEP Coremap dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga, tetapi tidak semua pokmas yang dibentuk pada tahun 2006 masih tetap beraktifitas pada tahun 2009. Pokmas yang masih aktif hanya pokmas KJT (2 kelompok) dan kerupuk ikan. Selain dari itu, dari pokmas KJT yang masih aktif, pendapatan total bersih tiap anggota pokmas selama 9 bulan hanya berjumlah Rp. 600.000,-. Ini baru pendapatan dari kegiatan pertama yang masih harus mengembalikan cicilan hutang/pinjaman kepada LPSTK. Jika kelompok ini dapat tetap

bertahan pada tahun-tahun selanjutnya, dapat diharapkan bahwa pendapatan setiap anggota tiap tahun akan meningkat (lihat Bab II).

Secara tidak langsung, peningkatan pendapatan rumah tangga anggota pokmas juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor berkaitan dengan kegiatan-kegiatan lain dalam program Coremap seperti sosialisasi dan peningkatan kesadaran masyarakat akan pengelolaan sumber daya laut (SDL) yang berkelanjutan, pelatihan dan pendidikan serta pengawasan untuk menghentikan kegiatan-kegiatan yang merusak SDL dan terumbu karang. Implementasi program Coremap di Kelurahan Karas dimulai dengan kegiatan penyadaran dan sosialisasi untuk masyarakat akan pentingnya pengelolaan SDL secara berkelanjutan. Seperti yang ditemukan dalam wawancara dengan berbagai informan kunci di lapangan, bertambahnya kesadaran masyarakat juga diiringi dengan kepedulian dalam eksploitasi sumberdaya laut untuk kelangsungannya dan dengan menggunakan cara-cara yang lebih ramah lingkungan serta kepedulian untuk melaporkan pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan, seperti yang dijelaskan sebagai berikut.

- T Harus dilaporkan ngga pak, misalnya pelanggaran-pelanggaran, gitu.*
- J Iya, iya bu, cuma sejauh ini kita belum pernah menemukan pelanggaran. cuma sekali kita menemukan, tapi di luar patroli ya. Saya perjalanan dari pulau ke pulau menemukan penyelaman teripang. TKP-nya kita lakukan titik koordinat Bu, sebab apa yg terjadi suatu tempat itu kita titik koordinatkan.*
- T Dilaporkan.*
- J Ya.*
- T Memang sebetulnya ngga boleh pak mengambil teripang?*
- J Ya, itu nggak bisa katanya, dari Batam itu katanya ngga bisa nyelam teripang itu. Ya, saya pun ngga tahu sebenarnya apa itu, ngga bolehnya apa, padahal*

penyelaman teripang itu tidak merusak terumbu karang. Soalnya teripang itu kan berada di lumpur, tapi katanya teripang itu salah satu hewan yg dilindungi. Jadi gimana kita cara menyelamatkannya, begitulah. Jadi kita mengadakan pencegahan jangan ada penyelaman teripang sebab teripang itu kan dilindungi. Kalau diambil terus-terusan kan habis dan penyelaman teripang itu biasa dilakukan bukan orang Karas ini, orang luar. Yang lain-lain ngga ada bu, belum pernah kita temukan kejadian di lokasi itu seperti pengeboman, racun, belum pernah ada.

T Kalau orang yg merusak karang itu, yang ngebom, pakai racun segala macam nggak ketemu?

J Bom, potas nggak ada bu.

T Memang tak pernah ada dari dulu?

J Dulu ada sebelum Coremap masuk, cuma orang tu curi-curi begitu. Ada masyarakat turun semua mengejarnya.

T Berarti sejak Coremap orang mengejar. Kalau dulu biasa saja?

J Kalau dulu memang dikejar, sebelum Coremap ada masyarakat tu umpamanya mengebom di anak Karas itu, itu masyarakat dah turun semua ngejar, tapi semenjak Coremap masuk itu ngga ada lagi pengeboman, ngga pernah terjadi.

T Tapi kalau masyarakat sendiri, masyarakat lain lah, orang-orang, ada juga ngga sih pak melakukan pengawasan?

J Kalau secara langsung kaya yang pokmaswas dilakukan nggak pernah, namun kalau ada kejadian yg mencurigakan atau hal-hal lain yg terjadi di laut, mereka datang ke sini mengadu

T Misalnya apa ?

- J* Seperti pukat trawl, jaring pari dan lain-lain yang berasal dari luar gitu. Mereka tu banyak kali pengaduan, yang sering saya masuk tentang pencurian itu, dari kapal luar, yang dari luar, ada pukat trawl operasinya waktu malam, kaya pengerukan pasir pencurian pasir malam. Itu pernah, itu tetap saya masuk, saya memasukkan titik koordinatnya. Kemudian limbah minyak yang ada di pantai yg warna hitam itu. Itu saya pergi ke lokasi, diletakkan titik koordinatnya, cuma di situ aja. Sebenarnya tu kalau disebutkan banyak kali kan bu, sepanjang pantai.
- T* Jadi pak, kalau tadi bapak bilang sebenarnya masyarakat sendiri sudah mengadakan pengawasan, melapor. Menurut Bapak, itu ada ngga bedanya waktu sebelum ada kegiatan Coremap sama sesudah.
- J* Waktu sebelum ada Coremap itu bedanya cuma kalau ada pelaku pengeboman, itu aja bu, kalau sekarang itu mereka itu udah sadar adanya limbah minyak dari kapal, mereka udah ngadu, ada keruhnya air akibat itu ini, mereka datang ngadu. Cuma kalau saya perhatikan pelan demi pelan mereka itu mulai sadar tentang gangguan-gangguan di laut ini.
- J* Kalau masalah jangan terlalu banyak ngambil ikan itu saya rasa masyarakat walaupun tahu, tapi saya rasa ngga peduli lah. Namanya nelayan itu mau mungut hasil sebanyak-banyaknya kan, jujur aja. Tapi kalau pencongkelan karang secara perdagangan nggak ada bu. Kalau untuk keperluan rumah bikin pondasi, itu ada lah, soalnya kita ngga punya bahan lain di Karas ini. Mau dibeli di Batam berapa harganya sampai ke tempat kan. (Hasil wawancara dengan Bapak Ts anggota Pokmaswas, Coremap di Kelurahan Karas).
- T* Sebelum ada diskusi-diskusi itu, pak Bz sendiri tahu nggak sih sebenarnya, oh terumbu karang ini memang

harus dijaga, fungsinya untuk ini, apa bapak sudah punya pemahaman apa tentang terumbu karang itu ?

J Kalau sebelum terumbu karang masuk (catatan: Coremap) , tak ada bu, kami tahu karang itu, tempat, jaman nenek kami kamaren ...bongkar, tarik, semua boleh, sebab tak ada hak siapa-siapa di situ kan, apalah pemerintah tak.....nglarang kami, karena tidak di.... Kena.....tube, cuma kami tidak pernah kalau lingkungan di sini, bom tak ada bu, tapi kalau tube, itu tube yang akar itu kan, itu sudah tradisional kami di sini bu, memang tak ada pemahaman itulah, ikan kecil mati tak ada buat, tapi kita tak ada diberi pengetahuan seperti setelah Coremap masuk kan, bahwatak bisa nanti ikannya yang tidak diambil, ikan kecil-kecil mati, lantas diterangkan terumbu karang itu pertumbuhannya lambat, jadi kalau dirusak kan kehidupan laut itu nanti bisa terganggu, kami kamaren tak ada bu, nggak tahu urusan itu,

T Tetapi sesudah ada pemahaman itu pak apakah ada juga perubahan kegiatan yang berkaitan dengan yang merusak lingkungan itu ada perubahan nggak ?

J Ada, kalau sekarang memang ada.

T Jadi masyarakat kalau mau melakukan itu pasti pikirannya panjang gitu pak ya ?

J Ya, Terkecuali bu, terkecuali kita bongkar batu karang untuk bikin rumah, untuk tempat tinggalpercuma juga beli batu karang, kan nggak ada duit kan ? Kalau beli kita ndak ada duit kan, jadi kalo bikin rumah itu saya rasa ada pengecualian lah, walaupun dari cari sendiri.

T Masih ada yang lakukan itu ?

J Masih, kecuali proyek, proyek memang tidak dibolehkan, ada tender proyek besar umpamanya

jalan atau bikin batu miring satu perusahaan itu, yang bersifatnya besar lah kan, itu memang tak boleh, tapi kalau untuk rumah saya rasa memang ada pengecualian dia.

T Tapi tuba aja yang ada

J Kalau tuba dia tak merusak karang, cuma bibit ikan aja, paling-paling hari ini dituba, besok ikan tak naik ke sini, karena bau itu masih tinggal di batu-batuan, nanti dua, tiga hari sudah biasa lagi, sudah habis itukalau tuba itu tidak merusak terlalu jauh bu, dia kan air kering nanti ada kayak kolam gitu kan, yang tak kering, lubang-lubang yang tak kering itu kan, di situ ada tuba, jadi tidak merusak merembet ke satu laut, itu tidak. (Hasil wawancara dengan Pak Bz anggota Pokmas Coremap di Kelurahan Karas).

Program Pemerintah Lainnya

Selain kegiatan UEP yang dilaksanakan dalam program Coremap, masyarakat Kelurahan Karas juga menerima bantuan program lainnya dari pemerintah yang juga bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, antara lain program-program bantuan untuk sektor perkebunan, UKM dan Usaha Ekonomi Desa Simpan Pinjam (UEDSP). Seperti juga di wilayah-wilayah lain di Indonesia, penduduk Kelurahan Karas juga menerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) dan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) yang dikatakan akan masuk pada tahun 2009 ini, seperti dinyatakan oleh salah seorang narasumber berikut ini.

T Terus sudah apa lagi pak selain itu, masih ada lagi yang lain yang bantuan-bantuan untuk masyarakat sini dari yang luar Coremap?

J Dari luar Coremap ya sekarang mau masuk itu PNPM.

T Apa dia rencananya pak?

- J Itu saya dengar dari pengurus PNPM itu untuk memajukan/meningkatkan pembangunan infrastruktur.*
- T Yang di sini infrastruktur yang perlu dibangun itu apa sih pak ?*
- J Di sini dulu ada yang mengajukan MCK, sumur bersih, jalanyang di gang-gang itu yang diusulkan, kemudian ada yang mengusulkan pelatihan menjahit.*
- T Tapi yang disetujui baru yang infrastruktur?*
- J Ya, mungkin ini Rabu tanggal 29 besok ini ada pertemuan untuk PNPM-nya di sini*
- T Kalau yang Coremap sendiri fisik apa yang diusulkan kemaren pak?*
- J Fisik itubatu miring juga ada diusulkan waktu RPTK kan, paving block juga ada, kemudian seperti MCK, bak sampah juga diusulkan, banyak yang diusulkan, ada itu bukunya di itu RPTK nya.*
- T Kalau batu miring itu yang seperti apa sih pak, yang ini kan (Hasil wawancara dengan Bapak Sm, sekretaris LPSTK Kelurahan Karas).*

Tetapi keberhasilan dari program-program ini yang berkaitan dengan usaha peningkatan pendapatan rumah tangga masih belum tampak, seperti misalnya untuk sektor perkebunan yang berupa pemberian bibit tanaman keras seperti mangga, rambutan dan durian, hasilnya baru dapat dinikmati dalam jangka waktu yang cukup panjang. Selain dari itu, kesadaran masyarakat di Kelurahan Karas akan arti bantuan yang bukan merupakan 'hadiah', tetapi harus dianggap sebagai perangsang yang dapat menjadi insentif dalam pengembangan usaha-usaha ekonomi juga masih sangat kurang. Untuk itu diperlukan penyuluhan-penyuluhan dan pembimbingan yang lebih intensif agar program-program yang diberikan dapat memberikan hasil dan berdampak pada peningkatan pendapatan rumah tangga (Noveria dan Aswatini, 2007).

Faktor-faktor Lainnya Yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan

Selain program-program pemerintah yang langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap pendapatan rumah tangga di Kelurahan Karas, ada berbagai faktor lainnya, baik internal maupun eksternal. Faktor internal yang berpengaruh antara lain perubahan sumber pendapatan (diversifikasi pekerjaan), teknologi alat tangkap/produksi dan wilayah tangkap, serta biaya produksi dan kualitas SDM.

Dibandingkan dengan kondisi tahun 2007, pendapatan dari kegiatan kenelayanan di wilayah Kelurahan Karas pada tahun 2009 mengalami peningkatan. Kelurahan Karas sebenarnya mempunyai potensi pertanian, yaitu perkebunan, yang merupakan warisan dari orang-orang tua yang dahulu datang ke wilayah ini dan membuka kebun. Tetapi, sekarang ini perkebunan bukan merupakan sektor yang menarik bagi sebagian besar penduduk. Hal ini mungkin karena hasil perkebunan tidak dapat dipanen setiap saat (ada tenggang waktu), sedangkan kegiatan kenelayanan dapat setiap saat memberikan penghasilan tunai meskipun besarnya tidak tetap. Jaringan pemasaran yang sudah berakar di wilayah ini (antara pedagang penampung atau tauke dan anak buah) juga memudahkan nelayan untuk mendapatkan pinjaman uang (pada saat tidak ada hasil dari laut) yang akan dikembalikan pada saat nelayan mendapatkan hasil. Untuk kegiatan perkebunan tidak terbangun jaringan seperti itu (Noveria dan Aswatini, 2007).

Saat ini lahan perkebunan baru tidak memungkinkan untuk dibuka lagi di Kelurahan Karas, karena keterbatasan ketersediaannya sehingga yang ada hanya kebun-kebun yang sudah dibuka oleh orang-orang tua. Meningkatnya kontribusi dari kegiatan kenelayanan terhadap pendapatan rumah tangga di Kelurahan Karas, karenanya sangat terkait dengan ketersediaan SDL yang dapat dikatakan tidak terbatas, tidak seperti lahan pertanian dan perkebunan. Ini juga menunjukkan semakin kuatnya keterikatan rumah tangga di Kelurahan Karas terhadap pemanfaatan SDL sebagai sumber hidup mereka. Di satu sisi, hal ini juga memerlukan perhatian yang lebih terhadap pelestarian SDL di sekitar

wilayah Kelurahan Karas yang menjadi sumber mata pencaharian penduduknya.

Selain sektor pertanian tanaman keras, sebetulnya sektor pariwisata juga merupakan sektor yang sangat mungkin untuk dikembangkan, sebagai alternatif diversifikasi pekerjaan penduduk, dengan memanfaatkan kondisi alamnya yang terdiri dari pulau-pulau. Kelurahan Karas dan Kelurahan Pulau Abang di Kecamatan Galang memang merupakan wilayah yang direncanakan sebagai wilayah pengembangan pariwisata (Pemerintah Kota Batam, 2006: 129).

Pendapatan dari kegiatan kenelayan juga sangat dipengaruhi oleh kepemilikan armada dan alat tangkap serta teknologi penangkapan lainnya. Nelayan di Kelurahan Karas menggunakan berbagai alat tangkap yang digunakan pada musim-musim berbeda untuk menangkap SDL yang berbeda pula. Tetapi kepemilikan alat tangkap ini tidak merata. Nelayan yang memiliki modal besar memiliki alat tangkap dengan variasi yang banyak dan dengan ukuran yang tentunya juga lebih besar. Dengan demikian mereka lebih memiliki kesempatan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih bervariasi (seperti ikan, udang, cumi-cumi, ketam/kepiting) dan lebih banyak. Sebaliknya, nelayan dengan modal kecil, terbatas kemampuannya untuk memproduksi (Noveria dan Aswatini, 2007). Sampai saat ini, tidak ada nelayan dari Kelurahan Karas yang menggunakan alat-alat tangkap yang berbahaya terhadap kelestarian SDL seperti bom, racun/sianida, dan pukat harimau/rawl. Pemahaman baik yang dimiliki masyarakat ditambah dengan kegiatan-kegiatan sosialisasi dan pendidikan yang dilakukan dalam program Coremap dapat dikatakan menjadi dasar dari perilaku yang tidak merusak tersebut dan menjaga kelestarian SDL yang dapat dimanfaatkan masyarakat sekitar.

Nelayan penduduk Kelurahan Karas tidak mempunyai wilayah penangkapan yang khusus, yang merupakan wilayah yang hanya dapat dimanfaatkan oleh mereka. Mereka dapat melakukan penangkapan di seluruh wilayah perairan Batam dan Kepulauan Riau, karena tidak ada aturan formal maupun non-formal yang mengatur wilayah tangkap

mereka. Dengan demikian, wilayah tangkap yang dapat mereka jangkau sangat tergantung pada armada dan teknologi alat tangkap yang mereka gunakan. Selain dari itu, cakupan wilayah tangkap mereka juga hanya dipengaruhi oleh kondisi cuaca. Pada saat angin tenang, tentunya mereka dapat mencapai wilayah tangkap yang cukup jauh dan sebaliknya jika cuaca buruk, untuk menghindari risiko, mereka hanya menangkap di wilayah pantai sekitar pulau-pulau Kelurahan Karas. Perairan Kelurahan Karas mempunyai beberapa lokasi hamparan terumbu karang dan sebagian besar sumber daya laut tersebut berada dalam kondisi baik, di antaranya Terumbu kecil yang berlokasi di sebelah barat laut Pulau Karas dan Terumbu Besar yang terletak di antara Pulau Karas dan Terumbu Kecil. Wilayah tangkap nelayan penduduk Kelurahan Karas lebih ditentukan oleh jenis-jenis sumberdaya yang ingin atau dapat mereka tangkap (Noveria dan Aswatini, 2007).

Cakupan wilayah tangkap nelayan ini juga sangat tergantung kepada kemampuan untuk menanggung biaya produksi. Nelayan kecil dengan modal kecil tentunya tidak akan mampu untuk mencapai wilayah yang cukup jauh meskipun kesempatan untuk mendapatkan hasil yang lebih banyak dan lebih bernilai ekonomi kemungkinan juga semakin besar. Sebaliknya, nelayan dengan modal besar lebih memiliki kesempatan untuk mendapatkan hasil yang lebih besar, meskipun biaya produksi juga semakin besar. Dengan demikian, pengaruh biaya produksi terhadap pendapatan/peningkatan pendapatan nelayan juga sangat tergantung pada biaya produksi yang salah satu komponennya adalah bahan bakar. Tingginya harga bahan bakar akan mempengaruhi keputusan nelayan dalam memutuskan ke mana mereka akan pergi melaut dan apa yang akan mereka tangkap, karena umumnya harga bahan bakar lebih konstan dibandingkan harga hasil laut yang sangat berfluktuasi.

Kurang lebih 76 persen penduduk Kelurahan Karas berpendidikan Sekolah dasar (SD) ke bawah (hasil Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indoensia, 2007). Meskipun kegiatan melaut nelayan penduduk Kelurahan Karas tidak tergantung langsung pada tingkat

pendidikan, tetapi rendahnya tingkat pendidikan ini kemungkinan besar akan menghambat penerimaan inovasi dan pembaharuan berkaitan dengan perubahan teknologi dan sikap terhadap pengelolaan SDL. Selain pendidikan formal yang cukup rendah, penduduk Kelurahan Karas juga memiliki beberapa keterampilan yang sudah dimiliki secara turun-temurun, meskipun tidak langsung berkaitan dengan kegiatan kenelayanan. Keahlian tersebut adalah membuat perahu yang disebut 'sampan melayu', perahu untuk kegiatan melaut serta keterampilan yang berkaitan dengan pengolahan sumberdaya laut seperti pembuatan kerupuk ikan dan sambal ikan, ikan kering/asin serta ikan asap.

Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap pendapatan rumah tangga di Kelurahan Karas antara lain harga dan rantai pemasaran termasuk permintaan terhadap SDL, musim/iklim dan kondisi SDL/degradasi SDL dan pesisir. Salah satu penyebab dari kenaikan pendapatan penduduk di Pulau Karas antara adalah karena kenaikan harga-harga kebutuhan pangan dan non-pangan seperti yang diindikasikan oleh Indeks Harga Konsumen (IHK) Kota Batam dengan harga dasar pada tahun 2007 (100), menjadi 109,84 pada tahun 2008 dan 112,57 pada tahun 2009 (Badan Pusat Statistik Provinsi Kepri, 2008; 2009), yang tentunya juga akan berdampak terhadap kenaikan harga ikan dan sumberdaya laut lainnya, sebagai hasil dari mata pencaharian utama penduduk di Pulau Karas. Lebih dari 85 persen penduduk laki-laki dan lebih dari 10 persen penduduk perempuan berumur 10 tahun ke atas di Pulau Karas ini bekerja pada sektor perikanan tangkap (Noveria dan Aswatini, 2007, Table 4.15). Karena itu, kenaikan pendapatan penduduk, khususnya nelayan di Kelurahan Karas tidak dengan sendirinya meningkatkan kesejahteraannya, karena juga seiring dengan kenaikan harga bahan-bahan kebutuhan hidup.

Harga SDL hasil tangkapan nelayan berpengaruh terhadap pendapatan yang diterimanya. Pada umumnya nelayan tidak mempunyai posisi tawar dalam menentukan harga hasil tangkapan mereka, karena mereka tidak menghadapi pasar bebas untuk memasarkannya. Seperti umumnya terjadi di daerah-daerah lain, nelayan di Kelurahan Karas juga terikat

dengan para pedagang pengumpul (tauke) tertentu, untuk menjual hasil tangkapan mereka karena terikat pinjaman yang harus dibayarnya (dicicil) ketika mereka membawa/menjual hasil tangkapannya. Pinjaman ini dapat berupa pinjaman modal untuk pergi melaut (membeli/memperbaiki alat tangkap dan bekal selama melaut), bahkan juga untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pada saat menjual hasil tangkapannya tersebut, harga juga ditentukan oleh pedagang penampung (tauke), yang memiliki akses langsung, untuk mendapatkan informasi harga dari pasar. Harga di pedagang penampung (tauke) ini bisa berbeda-beda satu dengan lainnya, tetapi satu nelayan yang sudah terikat dengan satu penampung tidak dapat menjual hasil tangkapan kepada penampung lainnya meskipun harga yang ditawarkan bisa lebih tinggi (lihat Noveria dan Aswatini, 2007).

Jaringan pemasaran hasil laut yang ada di wilayah Kelurahan Karas dapat dianggap sebagai faktor lainnya yang berpengaruh terhadap pendapatan rumah tangga nelayan. Nelayan biasanya menjual hasil tangkapannya kepada penampung tertentu yang mempunyai jaringan pemasaran ke Tanjung Pinang. Penampung dapat saja menerima hasil dari nelayan lainnya, tetapi nelayan yang sudah terikat pada penampung tertentu umumnya tidak akan menjual hasil tangkapannya pada penampung lain. Hasil tangkapan mungkin bisa dijual (sebagian) kepada penduduk yang hanya memerlukan untuk keperluan konsumsi rumah tangga, tetapi ini bukan ikan atau biota laut yang mempunyai nilai ekonomi tinggi.

Pendapatan yang diperoleh nelayan juga berkaitan dengan musim (angin lemah, pancaroba dan angin kuat). Meskipun pada musim angin lemah frekuensi nelayan untuk mendapatkan hasil lebih besar dibandingkan dua musim lainnya, tetapi pada musim ini jenis SDL yang dapat ditangkap juga terbatas. Musim angin kuat dikatakan musim banyak ikan, tetapi nelayan dengan peralatan yang terbatas akan sulit melaut karena ombak dan angin keras pada musim ini. Dengan demikian, hanya nelayan dengan peralatan yang cukup baik yang dapat memanfaatkan ketersediaan SDL pada musim ini. Karena itu untuk

meningkatkan hasil tangkapnya, nelayan kecil perlu diberdayakan dengan permodalan (alat-alat tangkap), sehingga dapat memanfaatkan kesempatan yang ada. Di Kelurahan Karas ini sangat sedikit rumah tangga yang memiliki aset produksi (alat tangkap dan sebagainya) yang memang cukup memadai untuk melaut pada musim angin kuat. Karenanya sebagian nelayan tidak dapat melaut pada musim ini yang tentunya akan mempengaruhi pendapatan mereka (Noveria dan Aswatini, 2007).

Degradasi kondisi lingkungan juga jelas akan berpengaruh terhadap hasil tangkapan dan pendapatan nelayan. Pengelolaan SDL di wilayah Kelurahan Karas dilakukan dengan cukup arif berpedoman pada ketentuan-ketentuan yang sudah disepakati bersama serta pengalaman dan petuah peninggalan orang-orang tua. Ketentuan-ketentuan yang ada mencakup pengaturan penggunaan alat tangkap tertentu serta larangan penggunaan alat tangkap yang tidak ramah dan merusak lingkungan. Ini merupakan faktor utama yang positif untuk menjaga kelestarian SDL. Masih adanya terumbu karang dengan kondisi baik menyebabkan banyaknya SDL di wilayah Kelurahan Karas. Tetapi kondisi saat ini juga sudah lebih buruk dibandingkan waktu-waktu lalu karena berbagai jenis ikan dan SDL lainnya juga sudah semakin berkurang. Ini terjadi karena penangkapan yang berlebihan, yang tidak dapat dihindari dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk (dan juga nelayan) dari waktu ke waktu. Keadaan ini juga ditunjang oleh penemuan bahwa kontribusi kegiatan kenelayanan terhadap total pendapatan rumah tangga semakin meningkat, yang dapat juga disebabkan karena keterbatasan lapangan kerja di luar kegiatan kenelayanan.

Pada penelitian yang dilakukan tahun 2007 ditemukan indikasi degradasi lingkungan di sekitar laut wilayah Kelurahan Karas akan cenderung meningkat. Ini berkaitan dengan adanya aktifitas kegiatan penambangan nikel di sekitar Pulau Mubut. Beberapa narasumber di lokasi menyampaikan kekhawatiran akan dampak dari kegiatan penambangan ini terhadap kondisi lingkungan dan SDL di sekitarnya yang tentunya akan berdampak pula terhadap mata pencaharian dan pendapatan penduduk dari kegiatan kenelayanan.

BAB IV

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kelurahan Karas yang termasuk wilayah Kecamatan Galang merupakan salah satu lokasi terpilih untuk pelaksanaan Coremap di Kota Batam. Kondisi terumbu karang di wilayah kelurahan ini sebenarnya tergolong baik, namun ketergantungan ekonomi sebagian besar penduduk Kelurahan Karas yang tinggi terhadap sumber daya laut menyebabkan terumbu karang rentan terhadap degradasi. Hal ini diperburuk oleh kenyataan bahwa kegiatan eksploitasi sumber daya laut sering dilakukan secara berlebihan, disertai dengan teknologi penangkapan yang merusak. Untuk mempertahankan kondisinya diperlukan upaya pengelolaan yang memperhatikan kelestarian kekayaan sumber daya laut tersebut.

Coremap di Kelurahan Karas dilaksanakan sejak tahun 2006, setahun setelah program ini berjalan di kelurahan tetangganya, Pulau Abang. Kegiatan-kegiatan Coremap terlaksana dengan partisipasi dari berbagai pihak, baik para pengelola mulai dari tingkat kabupaten sampai kelurahan maupun masyarakat yang menjadi kelompok target program pengelolaan terumbu karang tersebut. Di tingkat kabupaten pelaksanaan Coremap dikoordinir oleh *Project Implementation Unit* (PIU) dengan lima komponen, yaitu (1) *Public Awareness* (PA), (2) *Community Based Management* (CBM), (3) Kelembagaan, (4) *Monitoring, Controlling and Surveillance* (MCS), dan (5) *Coral Reef Information and Training Center* (CRITC). Selanjutnya, di tingkat lokasi (kelurahan) Lembaga Pengelola Sumber Daya Terumbu Karang mengkoordinir semua kegiatan Coremap yang dilaksanakan oleh berbagai kelompok masyarakat (pokmas).

Semua kegiatan yang dilaksanakan Coremap di Kelurahan Karas tidak berbeda dengan yang diselenggarakan di berbagai lokasi Coremap lainnya di Indonesia. Hal ini karena Coremap merupakan program

nasional yang dirancang sama untuk semua lokasi. Prinsip desentralisasi¹² yang dianut Coremap tampaknya hanya terbatas pada aspek teknis pelaksanaan, sedangkan rancangan kegiatan, dalam arti jenis dan bentuknya ditentukan secara terpusat. Oleh karena itu, hampir tidak ada kegiatan spesifik daerah yang merupakan inisiatif dari pihak daerah dilaksanakan Coremap.

Semua komponen Coremap telah melaksanakan kegiatan-kegiatan yang menjadi tugas dan tanggung jawab masing-masing. Komponen PA melaksanakan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian terumbu karang dan sumber daya laut pada umumnya. Beberapa kegiatan yang dilaksanakan oleh komponen ini adalah dialog interaktif di radio mengenai isu-isu yang relevan dengan pelestarian terumbu karang, pemilihan duta karang, penyuluhan masalah pesisir, kompetisi menulis bagi jurnalis dengan topik pengelolaan sumber daya laut, serta penyebarluasan film dokumenter tentang isu yang sama. Di tingkat lokasi, penyadaran masyarakat juga dilakukan bersamaan dengan kegiatan sosialisasi karena pemberian informasi mengenai Coremap dan semua kegiatan yang dilaksanakannya diawali dengan informasi tentang arti pentingnya terumbu karang serta sumber daya laut pada umumnya, dan karena itu harus dipelihara dan dikelola secara berkesinambungan. Selain itu, pengetahuan tersebut juga dijadikan materi untuk pendidikan di tingkat sekolah dasar dalam mata pelajaran muatan lokal.

Kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan di bawah koordinasi komponen CBM antara lain pembentukan lembaga pelaksana Coremap, yaitu LPSTK dan kelompok-kelompok masyarakat (pokmas) pelaksana berbagai kegiatan Coremap, dan pelaksanaan kegiatan mata pencaharian alternatif (MPA). Pelatihan-pelatihan untuk mereka yang terlibat dalam berbagai kegiatan Coremap juga diselenggarakan oleh komponen CBM. Selanjutnya, komponen kelembagaan melaksanakan

¹² Desentralisasi berarti pemberian kewenangan dan tanggung jawab kepada masyarakat dalam mengelola program secara mandiri dan partisipatif (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2007)

kegiatan penguatan kelembagaan Coremap, khususnya LPSTK dan penyiapan serta penguatan kelembagaan di masyarakat ketika waktu pelaksanaan Coremap berakhir. Hal ini dilakukan agar kegiatan pengelolaan terumbu karang tetap berlangsung meskipun tanpa Coremap. Komponen MCS melakukan kegiatan patroli untuk mengawasi kondisi sumber daya laut, di samping melakukan pelatihan bagi anggota pokmas pengawasan dengan materi antara lain penggunaan alat komunikasi untuk pengawasan serta tata cara pelaporan terhadap berbagai pelanggaran yang ditemui di lokasi. Lebih lanjut, komponen CRITC juga telah melaksanakan berbagai kegiatan. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain pencatatan tentang kegiatan kenelayanan selama tiga hari setiap bulan, meliputi hasil produksi dan alat tangkap yang digunakan. Selain itu, CRITC juga melakukan pemantauan kondisi fisik terumbu karang dan juga pelatihan mengenai metode penilaian terumbu karang (MPTK).

Tidak semua kegiatan Coremap dapat berjalan sesuai dengan rancangan program. Beberapa di antaranya menemui hambatan dan kendala baik akibat teknis pelaksanaan kegiatan maupun karena penduduk yang menjadi sasaran program. Kegiatan MPA, misalnya, mengalami hambatan karena mekanisme kerja yang berbeda dengan yang selama ini dipraktikkan masyarakat. Sebelumnya masyarakat sudah terpolakan dengan sistem kerja individual, sedangkan kegiatan MPA Coremap dilaksanakan dengan sistem berkelompok. Perbedaan mekanisme kerja ini dapat menjadi hambatan karena tidak semua anggota kelompok terlibat dalam kegiatan yang dilakukan, yang pada gilirannya mempengaruhi kinerja kelompok. Khusus untuk kegiatan pokmas usaha ekonomi produktif (UEP), hambatan antara lain muncul karena hasil/manfaat ekonomi yang diperoleh dipandang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Akibatnya, banyak anggota pokmas yang tidak bisa bertahan dan dalam beberapa kasus menyebabkan kegiatan pokmas terhenti.

Terkait dengan kegiatan pengawasan dan pemantauan kondisi terumbu karang, hambatan juga berasal dari alam. Kegiatan patroli sering tidak

dapat dilaksanakan pada waktu-waktu tertentu karena kondisi cuaca yang tidak mendukung, misalnya saat gelombang kuat. Kesulitan yang sama juga ditemui dalam pelaksanaan kegiatan pemantauan kondisi terumbu karang. Hal ini diperparah dengan pencairan dana kegiatan yang sering tertunda, sehingga dana turun bertepatan dengan kondisi cuaca yang tidak mendukung. Akibatnya, kegiatan tidak dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana program.

Kegiatan sosialisasi juga belum mencapai hasil maksimal karena masih banyak penduduk Kelurahan Karas yang tidak mempunyai pemahaman mengenai Coremap secara lengkap. Pengetahuan masyarakat pada umumnya hanya terbatas pada adanya program pengelolaan terumbu karang tersebut di wilayah kelurahan mereka dan beberapa kegiatan yang dilaksanakannya, seperti pemberian pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pelestarian terumbu karang, perlindungan/pengawasan pesisir dan laut, serta kegiatan-kegiatan yang terkait aspek ekonomi. Khusus untuk aspek ekonomi, kegiatan yang paling banyak diketahui adalah budidaya perikanan dan pengolahan hasil laut. Kegiatan-kegiatan Coremap lainnya hanya diketahui oleh sebagian kecil masyarakat. Hal ini terjadi karena pada umumnya kegiatan sosialisasi hanya dihadiri oleh perwakilan penduduk dari masing-masing RT. Wakil-wakil tersebut diharapkan dapat menyampaikan informasi yang diperoleh kepada anggota masyarakat lainnya. Namun dalam kenyataan, penyampaian informasi tidak terlaksana, sehingga dapat dimaklumi jika banyak penduduk yang tidak memahami kegiatan Coremap secara lengkap.

Keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai kegiatan-kegiatan Coremap kemungkinan berpengaruh (negatif) terhadap partisipasi mereka dalam berbagai kegiatan program tersebut. Penelitian ini menemukan penduduk Kelurahan Karas yang berpartisipasi dalam kegiatan Coremap sangat terbatas. Hal ini bahkan juga ditemukan di antara mereka yang mempunyai pengetahuan mengenai berbagai kegiatan Coremap. Kurang dari separuhnya yang terlibat dalam kegiatan-kegiatan program tersebut.

Salah satu tujuan Coremap II seperti yang dicantumkan dalam *Project Appraisal Document* adalah menurunkan angka kemiskinan di kalangan masyarakat pesisir. Tujuan ini dapat dicapai antara lain dengan meningkatkan pendapatan masyarakat melalui penciptaan dan pengembangan mata pencaharian alternatif (MPA). Untuk mengetahui capaian target tersebut perlu dibandingkan penghasilan masyarakat sebelum dan setelah kegiatan Coremap berjalan.

Penelitian ini menemukan bahwa pendapatan rumah tangga terpilih meningkat sebesar 7 persen antara tahun 2007 dan 2009. Pendapatan per kapita rumah tangga juga mengalami peningkatan dengan persentase yang lebih besar, yaitu 16 persen. Selanjutnya, pendapatan maksimum rumah tangga pada tahun 2009 meningkat lebih dari dua kali lipat dibandingkan dengan tahun 2007. Untuk pendapatan minimum kenaikannya hampir tiga lipat selama periode waktu yang sama.

Peningkatan pendapatan tersebut menyebabkan terjadinya perubahan distribusi rumah tangga menurut kelompok pendapatan. Pada tahun 2009 proporsi rumah tangga dalam kelompok pendapatan terendah (< Rp. 500.000,-) menurun dibanding tahun 2007. Sebaliknya, terjadi peningkatan proporsi rumah tangga dalam kelompok pendapatan yang lebih tinggi (Rp. 500.000,- - Rp. 1.999.999,-). Meskipun terjadi peningkatan antara tahun 2007 dan 2009, rata-rata pendapatan masyarakat Kelurahan Karas masih lebih rendah daripada Kota Batam pada umumnya (diukur dari pengeluaran rumah tangga). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kondisi ekonomi penduduk Kelurahan Karas masih di bawah penduduk Kota Batam pada umumnya.

Sejalan dengan pendapatan rumah tangga secara keseluruhan, pendapatan dari kegiatan kenelayanan juga mengalami peningkatan antara tahun 2007 dan 2009. Peningkatannya sebesar 33 persen untuk rata-rata pendapatan per bulan dan 31 persen untuk pendapatan per kapita. Jika dilihat lebih lanjut, selama periode dua tahun tersebut juga terjadi peningkatan kontribusi pendapatan dari kegiatan kenelayanan terhadap pendapatan rumah tangga secara keseluruhan. Pada tahun 2007 kontribusi pendapatan dari kegiatan kenelayanan terhadap

pendapatan rata-rata rumah tangga sebesar 58 persen. Dua tahun sesudahnya, terjadi peningkatan menjadi 72 persen. Berdasarkan kenyataan ini, dapat dikatakan bahwa peran kegiatan kenelayanan terhadap pendapatan rumah tangga secara keseluruhan semakin meningkat.

Peningkatan pendapatan rumah tangga dari kegiatan kenelayanan terjadi di setiap musim pada tahun 2005 dan 2007. Peningkatan terbesar terjadi pada musim gelombang kuat, di mana pendapatan rata-rata rumah tangga pada tahun 2009 meningkat sekitar 37 persen daripada tahun 2007. Hal ini mudah dipahami karena antara tahun 2007 dan 2009 terjadi perubahan pola pendapatan rumah tangga dari kegiatan kenelayanan menurut musim. Jika pada tahun 2007 pendapatan rata-rata rumah tangga per bulan yang paling tinggi adalah pada musim gelombang lemah, pada tahun 2009 pendapatan tertinggi diperoleh pada musim gelombang kuat. Ada kemungkinan fenomena ini terjadi karena meningkatnya permintaan ekspor ikan dingkis yang merupakan sajian utama pada hari Raya Imlek. Karena ikan dingkis adalah ikan yang bernilai ekonomi tinggi dan hanya muncul pada musim gelombang kuat, yaitu sekitar waktu tahun baru Cina, maka tidak mengherankan jika terjadi kenaikan pendapatan yang lebih besar pada musim tersebut. Tujuan ekspor utama jenis ikan tersebut adalah Singapura.

Secara umum peningkatan pendapatan masyarakat Kelurahan Karas dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu di antaranya adalah berbagai program pembangunan yang secara langsung maupun tidak langsung ditujukan untuk meningkatkan kondisi ekonomi masyarakat, termasuk Coremap. Faktor lainnya adalah peningkatan permintaan serta harga ikan dan komoditas sumber daya laut lainnya yang juga ditangkap nelayan. Semua faktor tersebut secara bersamaan mempengaruhi pendapatan masyarakat. Hampir tidak mungkin memisahkan pendapatan dan melihat peningkatannya akibat pengaruh suatu program tertentu. Oleh karena itu, sulit untuk mengatakan bahwa peningkatan pendapatan penduduk Kelurahan Karas hanya merupakan dampak (positif) dari Coremap.

Berdasarkan penjelasan di atas, beberapa pertimbangan untuk pelaksanaan kegiatan Coremap di masa mendatang adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan sosialisasi masih perlu dilakukan, terutama untuk memberikan informasi mengenai berbagai kegiatan Coremap. Selama ini pengetahuan masyarakat tentang kegiatan Coremap hanya terbatas pada usaha ekonomi produktif, melalui pokmas UEP. Sebaliknya, kegiatan-kegiatan lain seperti pelatihan untuk pelaksanaan UEP, kegiatan penyusunan rencana pengelolaan terumbu karang (RPTK), dan pembentukan pokmas-pokmas selain pokmas UEP masih kurang diketahui masyarakat. Hal ini kemungkinan menjadi salah satu penyebab kurangnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan-kegiatan Coremap.
2. Upaya untuk mempertahankan kelangsungan keberadaan serta kegiatan pokmas-pokmas yang sudah terbentuk sangat diperlukan. Untuk itu, peran komponen Kelembagaan, yang bertanggungjawab dalam penguatan kelompok-kelompok Coremap, perlu ditingkatkan. Penguatan kelompok dapat dilakukan dengan terus menerus memberikan pemahaman mengenai pentingnya melakukan kegiatan secara berkelompok yang menuntut keterlibatan semua anggota kelompok. Dengan demikian, kegiatan kelompok dapat dilaksanakan tanpa adanya dominasi peran individu tertentu, misalnya ketua pokmas, yang sangat menonjol. Hal ini merupakan pembelajaran dari pokmas kerajinan yang kegiatannya tidak berlanjut setelah ketuanya meninggal dunia. Jika semua anggota pokmas terlibat secara aktif, maka kegiatan kelompok seharusnya terus dilaksanakan meskipun tanpa ketuanya.
3. Kegiatan pokmas UEP di luar usaha perikanan budidaya seharusnya juga mendapat perhatian yang sama dengan usaha perikanan budidaya. Selama ini penyuluhan dan pendampingan tampaknya lebih berfokus pada kegiatan perikanan, sementara kegiatan lainnya seperti pertanian dan peternakan kurang mendapat perhatian.

Padahal lahan di Kelurahan Karas sangat potensial untuk kegiatan-kegiatan tersebut.

4. Sejalan dengan isu *point* 3 di atas, proposal pokmas UEP untuk usaha pertanian, misalnya tanaman palawija, dan peternakan, khususnya unggas dan hewan kecil seperti kambing perlu diakomodasi. Ini sejalan dengan usul dari peserta FGD pada penelitian tentang kondisi sosial ekonomi masyarakat Kelurahan Karas yang dilakukan pada tahun 2007. Selain itu, pengembangan kegiatan pertanian perlu dilakukan untuk memanfaatkan lahan pertanian yang selama ini hampir tidak pernah diolah.
5. Terkait dengan peningkatan pendapatan seperti yang terjadi antara tahun 2007 dan 2009, perlu diberikan pengetahuan tentang cara-cara mengelola pendapatan untuk kepentingan-kepentingan produktif, misalnya pembiayaan pendidikan anak. Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk memberikan berbagai pilihan yang lebih luas bagi manusia, termasuk untuk memperoleh pekerjaan. Dengan pendidikan yang tinggi penduduk Kelurahan Karas bisa melakukan pekerjaan-pekerjaan selain kegiatan kenelayanan, yang pada dilirannya dapat mengurangi ketergantungan terhadap terumbu karang dan sumber daya laut pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2006. *Penduduk Provinsi Kepulauan Riau. Hasil Survei penduduk Antar Sensus 2005*. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kepri. Berita Resmi Statistik No. 01/03/21/Th. II, 1 Maret 2007
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kepri. *Berita Resmi Statistik* No. 74/11/21/Th. III, 3 Nopember 2008
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kepri. *Berita Resmi Statistik* No. 147/12/21/Th. IV, 1 Desember 2009.
- Burke, Lauretta, Liz Selig, dan Mark Spalding. 2002. "Indonesia" dalam *Reef at Risk in Southeast Asia*. UK: Cambridge.
- <http://www.lablink.or.id/Eko/Wetland/lhbs-trmbu.htm>. *Terumbu Karang*. diakses tanggal 17 Desember 2009.
- http://www.terangi.or.id/id/index.php?option=com_content&task=view&id=68&Itemid=41. *Terumbu Karang Indonesia*. diakses tanggal 17 Desember 2009.
- http://www.terangi.or.id/id/index.php?option=com_content&task=view&id=100&Itemid=1. *Faktor-faktor Yang Merusak Terumbu Karang*. diakses tanggal 17 Desember 2009.
- Noveria, Mita dan Aswatini. 2007. Kondisi Sosial Ekonomi masyarakat Di Lokasi COREMAP II. Kelurahan Karas, Kota Batam. Jakarta: CRITC-LIPI.
- Pemerintah Kota Batam. 2006. *Profil Batam*. Jakarta/Surabaya: PT Exatama Mediasindo.
- Pemerintah Kota Batam. 2006a. *Profil Batam*. Jakarta/Surabaya: PT Exatama Mediasindo.

Pemerintah Kota Batam. Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Kota Batam. 2006. *Kecamatan Galang Dalam Angka*. Batam.

Pemerintah Kota. 2006. *Batam Dalam Angka*. Batam.

Pemerintah Kota Batam. 2008. *Batam Dalam Angka*.

Profil Kelurahan Karas, Kota Batam, Provinsi Kep. Riau. 2006.

Petrus. 2007. Pengeluaran Rumah Tangga di Batam Rata-rata Rp. 2,7 Juta.
<http://www.batamtoday.com/siteme/index.php?mod=search&cid=3&artid=7520&set=publish>

