



DATA DASAR ASPEK SOSIAL TERUMBU KARANG INDONESIA

Desa Mapur, Kecamatan Bintang Timur
Kabupaten Kepulauan Riau



DATA DASAR ASPEK SOSIAL TERUMBU KARANG INDONESIA

Desa Mapur, Kecamatan Bintan Timur
Kabupaten Kepulauan Riau

Oleh :

Widayatun
Mujiyani



COREMAP – LIPI
PUSAT PENELITIAN KEPENDUDUKAN
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(PPK-LIPI)
2007

@ Indonesian Institute of Sciences (LIPI)
Pusat Penelitian Kependudukan bekerja sama dengan COREMAP*
2007

Katalog dalam Terbitan

Data Dasar Aspek Terumbu Karang Indonesia (Desa Mapur, kecamatan
Bintan Timur, kabupaten Kepulauan Riau)/Widayatun, Mujiyani. –
Jakarta : LIPI Press, 2007
xxv + 183 hlm. 14,8x21 cm

ISBN 979-799-079-6

1. Terumbu karang
I. Widayatun

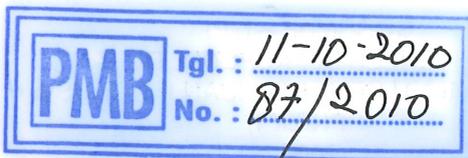
II. Mujiyani

333.955.3

Penerbit : LIPI Press, anggota Ikapi
Desain sampul : Puji Hartana



*Pusat Penelitian Kependudukan – LIPI
Gedung Widya Graha Lt. X. Jl. Gatot Subroto 10
Jakarta Selatan, 12710
Telp. : (021) 5221687, 5251542 psw. 720
Fax. : (021) 5207205, 5221687
E-mail : ppk-lipi@rad.net.id



KATA PENGANTAR

Buku Laporan Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Desa Mapur, Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Kepulauan Riau yang sejak tahun 2006 menjadi Kabupaten Bintan, ini merupakan salah satu hasil penelitian dari Pusat Penelitian Kependudukan (PPK-LIPI) bekerja sama dengan COREMAP-LIPI. Penelitian dilakukan di 10 lokasi COREMAP di Provinsi Sumatera Barat, Provinsi Sumatera Utara dan Provinsi Kepulauan Riau.

Buku laporan ini berisi data dasar dan kajian tentang kondisi demografi dan sosial-ekonomi penduduk yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya laut, khususnya terumbu karang di Desa Mapur, Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Kepulauan Riau. Kajian data dasar tentang aspek demografi dan sosial-ekonomi penduduk Desa Mapur ini merupakan bahan yang dapat dipakai oleh para perencana, pengelola dan pelaksana dalam merancang, melaksanakan dan memantau program COREMAP. Di samping itu, data dasar ini juga dapat digunakan oleh *stakeholders (users)* sebagai bahan pembelajaran dalam pemanfaatan sumber daya laut, khususnya terumbu karang.

Terlaksananya kegiatan penelitian dan penulisan buku laporan melibatkan berbagai pihak. Kepada para informan: masyarakat nelayan, pemimpin formal dan informal, tokoh masyarakat dan pewawancara di Desa Mapur 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, seperti pemerintah daerah Kabupaten Kepulauan Riau, CRTICs Tanjung Pinang, LSM Pelita Alam dan akademisi yang ada di daerah yang telah membantu memberikan data dan informasi.

Pada akhirnya, kami menyadari bahwa draft laporan ini masih jauh dari sempurna meskipun tim peneliti telah berusaha sebaik mungkin dengan mengerahkan segala kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat kami harapkan demi penyempurnaan laporan ini.

Jakarta, April 2007

Kepala PPK-LIPI,

Dr. Ir. Aswatini, MA

RINGKASAN

Studi yang dilakukan di Desa Mapur, Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Kepulauan Riau ini bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisa data dasar mengenai kondisi sosial, ekonomi dan budaya masyarakat setempat berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya laut, khususnya terumbu karang. Hasil studi diharapkan dapat dipakai sebagai masukan-masukan dalam merancang, melaksanakan dan memantau program COREMAP. Di samping itu, hasil studi ini juga dapat dipakai sebagai bahan untuk membuat indikator dalam mengevaluasi keberhasilan COREMAP dari perspektif sosial.

Dalam mengumpulkan data, studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif dilakukan melalui survai terhadap 100 rumah tangga. Data kualitatif diperoleh melalui berbagai teknik pengumpulan data seperti wawancara mendalam, *focused group discussion*/FGD (wawancara tefokus), pemetaan bersama dan observasi di lapangan.

Desa Mapur terletak sekitar 12 mil dari ibukota Kecamatan Bintan Timur dan sekitar 28 mil dari Tanjung Pinang, ibukota Kabupaten Kepulauan Riau. Untuk mencapai desa Mapur hanya dapat di tempuh melalui jalur laut. Perjalanan ke desa ini bisa ditempuh sekitar 1.5 - 2 jam dengan menggunakan pompong dari pelabuhan Kijang. Sampai saat ini belum ada transportasi publik yang melayani perjalanan Kijang – Mapur. Mobilitas penduduk dilakukan dengan menggunakan perahu pompong milik nelayan setempat. Jumlah penduduk desa ini sekitar 857 jiwa dan 210 kepala keluarga. Walaupun jumlah penduduk relatif kecil, tetapi dilihat dari suku dan daerah asalnya cukup beragam. Penduduk desa Mapur terdiri dari suku Melayu, Flores, Buton, Bugis, Jawa dan Sunda.

Potensi sumber daya laut dan pesisir di wilayah perairan sekitar Desa Mapur cukup melimpah, hamparan terumbu karang di wilayah ini

cukup luas dan kaya akan berbagai jenis ikan dan biota laut lainnya. Pulau ini juga mempunyai pantai yang cukup indah dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai aset wisata. Selain itu, Pulau Mapur juga menyimpan potensi sumber daya alam wilayah daratan berupa hutan dan ladang perkebunan kelapa dan cengkeh.

Pulau Mapur yang kaya akan potensi sumber daya laut yang bernilai ekonomi tinggi menjadi wilayah tangkap nelayan-nelayan dari berbagai daerah di Kabupaten Kepulauan Riau, bahkan nelayan dari Thailand dan Philipina. Sebagai daerah tangkapan nelayan dari berbagai wilayah, perairan Desa Mapur rawan terhadap penggunaan jenis-jenis alat tangkap yang merusak (*bom, potas dan trawl*). Di samping itu, karena letaknya di jalur pelayaran internasional perairan Desa Mapur juga rawan terhadap terjadinya pencurian ikan.

Pengelolaan potensi sumber daya alam, khususnya sumber daya laut di wilayah Pulau Mapur berkaitan erat dengan kondisi sosial-ekonomi penduduknya. Kehidupan penduduk di Desa ini sangat tergantung pada pemanfaatan potensi sumber daya laut, meskipun sumber daya alam di darat berpotensi untuk dikembangkan. Beberapa isu pokok yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut di perairan sekitar Pulau Mapur diantaranya adalah:

Pertama, peningkatan pemanfaatan sumber daya alam (pesisir, laut dan daratan) di wilayah Mapur mulai mengancam kelestarian potensi sumber daya laut, termasuk terumbu karang yang ada di Desa Mapur. Kondisi terumbu karang telah mengalami kerusakan. Hasil studi dari P2O-LIPI tahun 2004 dan pengamatan nelayan setempat menunjukkan bahwa di beberapa tempat terumbu karang telah mengalami kerusakan yang parah.

Penggunaan bom, bius/potas dan beroperasinya *trawl* dalam menangkap ikan diklaim sebagai penyebab utama kerusakan terumbu karang di perairan Mapur. Penggunaan bom masih tetap berlangsung meskipun telah berkurang intensitasnya sejak akhir tahun 1990-an. Kegiatan penangkapan ikan hidup dengan menggunakan bius/potas

dengan memakai kompresor yang umumnya dilakukan oleh pengusaha bermodal besar masih berlangsung. Kegiatan ini makin marak karena permintaan pasar internasional terhadap ikan hidup yang cukup tinggi. Sementara itu, nelayan lokal mulai intensif menangkap ikan hidup dengan menggunakan bubu. Dalam lima tahun terakhir penggunaan bubu oleh nelayan Desa Mapur meningkat cukup tajam. Penggunaan bubu yang intensif dan *massive* ini dalam jangka panjang dikhawatirkan juga akan merusak terumbu karang.

Selain terumbu karang, potensi sumber daya pesisir Desa Mapur yang sudah berkurang karena eksploitasi berlebih adalah hutan mangrove. Sebelum dieksploitasi, seluruh pantai Pulau Mapur dikelilingi oleh hutan mangrove. Pada saat ini mangrove hanya dapat ditemui di pantai sebelah Timur dan beberapa tempat yang kondisinya sudah menipis. Bersamaan dengan eksploitasi mangrove, hutan yang ada di Pulau Mapur juga sudah mengalami penggundulan karena pembalakan yang dilakukan oleh para pengusaha kayu.

Kedua, penggunaan berbagai jenis alat tangkap yang merusak dalam pemanfaatan sumber daya laut berpotensi menimbulkan konflik diantara para *stakeholders*. Konflik dalam pemanfaatan SDL antara nelayan lokal dengan nelayan pendatang yang menggunakan bom, bus dan *trawl* sudah mulai timbul. Penggunaan bom yang umumnya dilakukan oleh nelayan dari luar desa telah menimbulkan keresahan nelayan lokal. Selama ini nelayan lokal telah berpartisipasi melakukan pengawasan dengan melapor kepada petugas KAMLA jika melihat kegiatan pengeboman. Karena melakukan pelaporan ini masyarakat Desa Mapur sering mendapat ancaman dari para pengebom. Konflik antara nelayan lokal dengan pengusaha *trawl* terjadi karena kapal-kapal *trawl* yang beroperasi di wilayah perairan Mapur sering menabrak rumpon-rumpon milik nelayan lokal. Sementara itu, peningkatan penggunaan bubu yang cukup tajam, terutama pada musim angin Timur berpotensi menimbulkan konflik wilayah tangkap di antara nelayan lokal. Pada saat ini, konflik tersebut belum muncul. Akan tetapi dengan semakin tingginya

persaingan untuk mendapatkan hasil tangkapan, di masa datang potensi konflik wilayah tangkap kemungkinan bisa terjadi.

Selain konflik berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya laut, konflik internal juga terjadi dalam pemanfaatan sumber daya alam di darat. Hutan di Pulau Mapur telah rusak dikarenakan pembalakan yang dilakukan oleh pengusaha maupun oknum masyarakat. Upaya penyelamatan hutan sudah dilakukan, diantaranya adalah adanya Surat Keputusan Kepala Desa yang melarang penebangan kayu baik oleh pengusaha ataupun perorangan. Lemahnya pengawasan dan tidak konsistennya aparat dalam menerapkan aturan tersebut telah menimbulkan konflik antara penduduk desa dengan pengusaha penebangan kayu dan oknum perambah hutan lainnya.

Ketiga, Pemanfaatan SDL Desa Mapur oleh masyarakat Desa belum mempunyai dampak yang signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan penduduk. Secara umum potret kesejahteraan penduduk Desa Mapur masih memprihatinkan. Rata-rata pendapatan rumah tangga penduduk Desa Mapur sekitar Rp 720.000. Seperti kehidupan nelayan pada umumnya di mana pendapatan masyarakatnya tidak menentu dan sangat tergantung sekali pada musim. Pendapatan penduduk Desa Mapur sangat tidak menentu, pada musim ikan rata-rata pendapatannya sekitar Rp. 1.507.000 per bulan. Sebaliknya pada musim paceklik (kurang ikan) pendapatannya hanya sekitar Rp 201.000 per bulan. Pada musim sulit ikan tidak jarang rumah tangga nelayan berhutang pada tauke untuk memenuhi seluruh kebutuhan hidupnya. Pada musim banyak ikan di mana pendapatan mereka meningkat mereka tidak menyisihkan penghasilannya untuk ditabung yang dapat digunakan menutupi kebutuhan hidup di masa paceklik. Dari segi pendidikan, mayoritas penduduk masih berpendidikan SD ke bawah dan ketrampilan yang dimiliki umumnya juga terbatas pada jenis-jenis ketrampilan yang berkaitan dengan kegiatan kenelayanan.

Keempat, kebijakan dan program yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut yang telah dilakukan selama ini, belum dapat meningkatkan partisipasi masyarakat untuk mendukung keberhasilan

program secara optimal. Program bantuan armada dan alat tangkap yang telah dilakukan sejak tahun 2001 kurang menampakkan hasil yang optimal. Sementara itu, implementasi COREMAP di desa ini sudah dimulai sejak tahun 2004, berupa sosialisasi dan penyiapan kelembagaan, diantaranya adalah pembentukan kelompok masyarakat (Pokmas), motivator dan pemasangan *billboard* dan pelatihan-pelatihan bagi motivator dan ketua serta pengurus kelompok Masyarakat. Akan tetapi kegiatan sosialisasi dan pembentukan kelompok masyarakat ini belum menampakkan hasil yang optimal. Sebagian besar masyarakat belum paham mengenai tujuan dan kegiatan COREMAP.

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	iii
RINGKASAN	v
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR PETA	xix
DAFTAR GRAFIK	xxi
DAFTAR BAGAN	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II PROFIL DESA MAPUR	9
2.1. Keadaan Geografis	9
2.2. Kondisi Sumber Daya Alam	12
2.3. Jumlah dan Perkembangan Penduduk	17
2.4. Sarana dan Prasarana	20
2.5. Kelembagaan Sosial Ekonomi	28
BAB III POTRET PENDUDUK DESA MAPUR	31
3.1. Jumlah dan Komposisi Penduduk	31
3.2. Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM)	34
3.2.1. Pendidikan dan Keterampilan	34
3.2.2. Kesehatan	41
3.2.3. Pekerjaan	42
3.3. Kesejahteraan Penduduk	50
3.3.1. Pendapatan Rumah Tangga	50
3.3.2. Pengeluaran Rumah Tangga	58
3.3.3. Strategi Dalam Pengelolaan Keuangan	62
3.3.4. Pemilikan Asset Rumah Tangga	70
3.3.5. Kondisi Perumahan dan Lingkungan	75

BAB IV	PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT	81
	4.1. Pengetahuan, Kesadaran dan Kepedulian Masyarakat Tentang Penyelamatan Terumbu Karang	81
	4.1.1. Pengetahuan dan Sikap Tentang Terumbu Karang	81
	4.1.2. Pengetahuan dan Sikap tentang Alat Tangkap dan Bahan yang Merusak Terumbu Karang	87
	4.1.3. Program Pengelolaan Sumber Daya Laut	90
	4.2. Wilayah Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut	94
	4.2.1. Wilayah Karang Di Sekitar Desa Mapur	95
	4.2.2. Wilayah Perairan Internasional (di luar 12 mil laut)	99
	4.3. Teknologi Penangkapan dan Musim	101
	4.4. Stakeholders yang terlibat dalam pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut	109
	4.5. Hubungan Kerja Dalam Pengelolaan SDL	115
BAB V	PRODUKSI DAN PEMASARAN HASIL SUMBER DAYA LAUT	121
	5.1. Produksi	121
	5.2. Pemasaran	134
	5.2.1. Pemasaran Ikan Karang	134
	5.2.2. Pemasaran Ikan Mati	140
	5.3. Penanganan Paska Panen	143
BAB VI	DEGRADASI SDL DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH	145
	6.1. Kerusakan SDL	145
	6.2. Faktor Internal yang berpengaruh terhadap kerusakan SDL	148

6.2.1. Faktor Internal yang Langsung Berpengaruh Terhadap Kerusakan Terumbu Karang	149
6.2.2. Faktor Internal yang Tidak Secara Langsung Mempengaruhi Kerusakan Terumbu Karang	154
6.3. Faktor Eksternal	158
6.3.1. Permintaan Pasar yang Cukup Terhadap Ikan Hidup	158
6.3.2. Belum Optimalnya Fungsi Pengawasan	159
6.3.3. Konflik Antar <i>Stakeholders</i>	159
BAB VII KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	165
7.1. Sintesa	165
7.2. Rekomendasi	173
BIBLIOGRAPHY	179
LAMPIRAN	181

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Tingkat Pendidikan yang Ditamatkan Anggota Rumah Tangga berumur 7 tahun keatas, Desa Mapur 2005.	34
Tabel 3.2.	Jenis, Lapangan dan Status Pekerjaan Utama Penduduk Desa Mapur 2005	45
Tabel 3.3.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga, Desa Mapur, 2005	51
Tabel 3.4.	Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Besar Pendapatan, di Desa Mapur, 2005	52
Tabel 3.5.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga terpilih Menurut Lapangan Pekerjaan Kepala Rumah Tangga, Desa Mapur, 2005	54
Tabel 3.6.	Statistik Pendapatan Rumah Tangga Terpilih dari Kegiatan Kenelayanan Menurut Musim, di Desa Mapur, 2005 (Rupiah).	55
Tabel 3.7.	Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Besar Pendapatan dan Musim, di Desa Mapur, 2005	56
Tabel 3.8.	Statistik Pengeluaran Rumah Tangga Terpilih, Desa Mapur, 2005	59
Tabel 3.9.	Statistik Pengeluaran Rumah Tangga Terpilih Menurut Jenisnya, di Desa Mapur, 2005	60

Tabel 3.10. Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Besar Pengeluaran, Desa Mapur, 2005 (Persentase)	62
Tabel 3.11. Kesulitan Keuangan Rumah Tangga Terpilih Untuk Kebutuhan Non Produksi di Desa Mapur, Kabupaten Kepulauan Riau, 2005	65
Tabel 3.12 Cara Mengatasi Kesulitan Keuangan Rumah Tangga Terpilih untuk Kebutuhan Non produksi (Konsumsi), di Desa Mapur, 2005	67
Tabel 3.13. Kesulitan Keuangan Untuk Kegiatan Produksi, di Desa Mapur, 2005	68
Tabel 3.14. Cara Mengatasi Kesulitan Keuangan Untuk Kegiatan Produksi, di Desa Mapur, 2005	69
Tabel 3.15. Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Kepemilikan Perahu Motor, di Desa Mapur, 2005	71
Tabel 3.16. Distribusi Rumah Tangga Menurut Nilai Pemilikan Rumah, di Desa Mapur, 2005	73
Tabel 3.17. Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Nilai Barang Elektronik yang Dimiliki, Di Desa Mapur, 2005	74
Tabel 3.18. Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Sumber Air Minum, Desa Mapur, 2005	77
Tabel 3.19. Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Tempat Buang Air Besar, Desa Mapur, 2005	78
Tabel 3.20. Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Tempat Pembuangan Sampah, Desa Mapur, 2005	79

Tabel 4.1.	Pengetahuan Tentang Program Penyelamatan Terumbu Karang, Di Desa Mapur, 2005	94
Tabel 4.2.	Jenis Alat Tangkap, Wilayah Tangkap dan Target Tangkapan Nelayan Desa Mapur Menurut Kalender Musim, Desa Mapur	109
Tabel 5.1.	Produksi Perikanan Kabupaten Kepulauan Riau Menurut Kecamatan, Tahun 2003	122
Tabel 5.2.	Perkiraan Produksi Ikan Hidup per Sekali Melaut Menurut Musim dan Alat Tangkap Desa Mapur	128
Tabel 5.3.	Perkiraan Produksi Ikan Mati per Sekali Melaut Menurut Musim dan Alat Tangkap, Desa Mapur 2005	130
Tabel 5.4.	Harga ikan Kerapu di tingkat pengumpul di Desa dan Penampung di Kelong	137
Tabel 5.5.	Harga Ikan Campuran (mati) di Desa Mapur	142

DAFTAR PETA

Peta 4.1.	Sebaran Terumbu Karang Pulau Mapur	95
Peta 4.2.	Lokasi Penangkapan Ikan dengan Bubu	98
Peta 4.3.	Lokasi Pancing Tenggiri dan Pemasangan Rumpon	100
Peta 4.4.	Lokasi Penangkapan Sotong dan Ketam	108
Peta 6.1.	Kondisi Tutupan Karang di Pulau Mapur	148
Peta 6.2.	Lokasi beroperasinya <i>Trawl</i> dan Penggunaan Bom	153



DAFTAR GRAFIK

Grafik 3.1. Komposisi Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin	33
Grafik 4.1. Terumbu Karang	82
Grafik 4.2. Manfaat Ekologi Terumbu Karang	84
Grafik 4.3. Manfaat Ekonomi Terumbu Karang	84
Grafik 4.4. Pendapat Tentang Pengambilan Karang Hidup	85
Grafik 4.5. Pendapat Tentang Pengambilan Karang Mati	86
Grafik 4.6. Pengetahuan Tentang Alat Tangkap yang Merusak Terumbu Karang	88
Grafik 4.7. Pengetahuan Tentang Larangan Penggunaan Bom, Racun/Potas dan <i>Trawl</i>	89
Grafik 4.8. Pendapat Mengenai Larangan Penggunaan Bom, Racun/Sianida dan <i>Trawl</i>	90
Grafik 6.1. Kondisi Terumbu Karang Saat Ini Menurut Persepsi Masyarakat	147



DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Pemasaran Ikan Hidup (Nelayan Mempunyai Perahu Sendiri)	138
Bagan 2	Pemasaran Ikan Hidup (Nelayan yang tidak mempunyai perahu sendiri/pinkam pedagang pengumpul desa)	139
Bagan 3	Bagan pemasaran ikan mati	142

THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

FROM ITS INSTITUTION IN 1660 TO THE PRESENT TIME

BY JOHN VAN DER HAEGHE

IN TWO VOLUMES

VOLUME II

LONDON

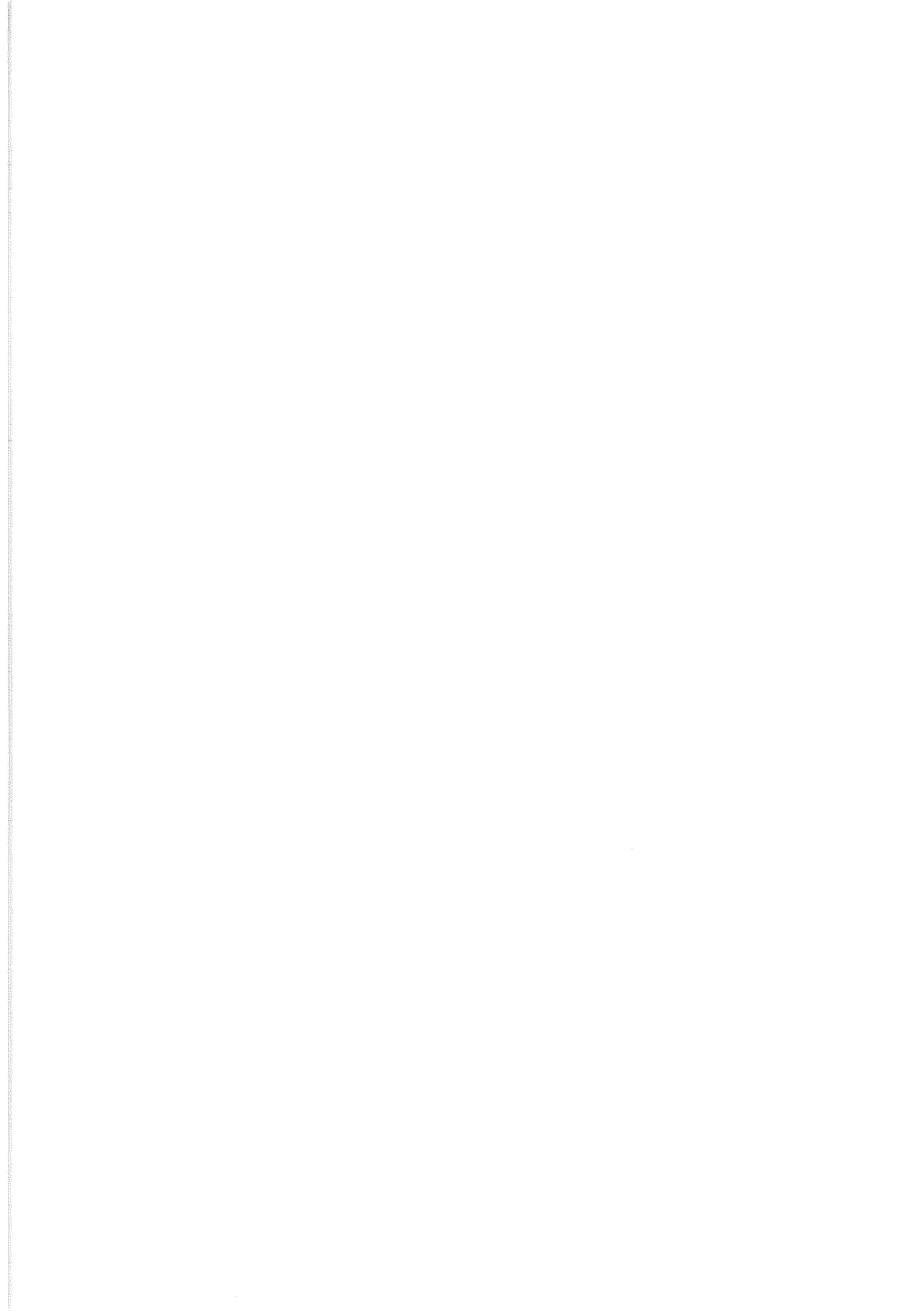
PRINTED BY RICHARD CLAY AND COMPANY, LTD.

BUNGAY, SUFFOLK

1955

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pendapatan Rumah Tangga per Bulan	181
Lampiran 2	Pengeluaran Untuk Kebutuhan Pangan per Bulan	182
Lampiran 3	Pengeluaran non-pangan	183



BAB I

PENDAHULUAN

Sebagai wilayah kepulauan, Kabupaten Kepulauan Riau menyimpan kekayaan laut, terutama terumbu karang yang berlimpah. Terumbu karang yang tersebar di beberapa gugusan pulau yang ada di kabupaten ini merupakan aset yang penting dalam pembangunan. Ekosistem terumbu karang mempunyai nilai ekonomi dan ekologi yang tinggi. Nilai ekonomi terumbu karang antara lain dapat dilihat dari pemanfaatan terumbu karang sebagai sumber penghasilan masyarakat dan devisa daerah. Ekosistem terumbu karang menghasilkan ikan-ikan karang, seperti napoleon, kerapu dan sunu yang merupakan ikan untuk komoditi ekspor dengan harga jual yang sangat tinggi. Di samping itu, terumbu karang juga merupakan bahan dasar pembuatan obat-obatan dan kosmetika. Keindahan terumbu karang dan biota laut bawah laut sangat potensial sebagai objek wisata bahari. Sementara fungsi ekologi dapat dilihat dari fungsinya sebagai 'rumah' ikan, tempat tumbuh dan berkembang biaknya ikan-ikan karang. Terumbu karang juga berfungsi melindungi pantai dan pulau-pulau kecil dari badai dan ombak besar.

Pemanfaatan kekayaan sumber daya laut (SDL) di Kabupaten Kepulauan Riau telah memberikan devisa bagi negara, khususnya dengan adanya ekspor ikan hidup seperti Kerapu, Napoleon dan Sunu ke Singapura. Meningkatnya permintaan pasar terhadap ikan hidup ini di satu pihak menguntungkan bagi negara dengan adanya devisa masuk. Akan tetapi, di lain pihak akan menimbulkan dampak kerusakan ekologi apabila pemanfaatan SDL tersebut tidak dikelola secara berkelanjutan.

Potensi SDL di Kabupaten Kepulauan Riau secara umum belum dimanfaatkan secara optimal, tetapi di beberapa wilayah telah mengalami degradasi dengan tingkat kerusakan yang bervariasi. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya kerusakan terumbu karang di

wilayah Pulau Mapur Kecamatan Bintan Timur dan Tambelang. Hasil survei ekologi Pusat Penelitian Oseanografi LIPI mengungkapkan sebagian besar kawasan perairan Pulau Mapur mempunyai tutupan karang kurang dari 50 persen dan di beberapa stasiun penelitian dijumpai adanya kerusakan karang yang cukup parah dengan persentase tutupan karang hidup kurang dari 25 persen (P2O-LIPI, 2005). Kondisi di wilayah Kecamatan Tambelang relatif lebih baik, dimana masih terdapat beberapa kawasan yang mempunyai tutupan karang diatas 75 persen.

Kerusakan SDL, khususnya terumbu karang disebabkan oleh banyak faktor yang dapat dikelompokkan ke dalam dua bagian, yaitu faktor alami dan ulah manusia (antropogenik). Kerusakan yang disebabkan oleh faktor alam antara lain terjadinya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, badai dan ombak yang besar, perubahan iklim dan berbagai jenis penyakit. Sedangkan kerusakan yang berkaitan dengan ulah manusia, umumnya dikarenakan oleh perilaku manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tidak ramah lingkungan, seperti penangkapan biota laut secara terus menerus dan dalam jumlah yang berlebihan (*overfishing*), penggunaan racun dan bahan peledak serta pengambilan karang dan pasir. Selain itu, kerusakan ekosistem terumbu karang juga disebabkan oleh pembangunan di daerah pesisir yang tak terkendali. Penebangan hutan dan tumbuhan di sepanjang bantaran sungai yang mengakibatkan pelumpuran di daerah terumbu karang dan akan mematikan terumbu karang.

Dalam upaya merehabilitasi dan mengelola terumbu karang, pemerintah Indonesia berinisiatif mengimplementasikan COREMAP (Coral Reef Rehabilitation and Management Program). Tujuan utama program adalah pemanfaatan terumbu karang secara berkelanjutan demi meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil, khususnya di lokasi COREMAP. Untuk mencapai tujuan ini, maka COREMAP menjadikan Pengelolaan Berbasis Masyarakat (PBM) sebagai fokus utama kegiatan dan program. Kegiatan PBM dilaksanakan di tingkat *grassroot* yaitu di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil dengan keterlibatan langsung dari nelayan dan masyarakat

pesisir. Agar kegiatan PBM dapat berjalan baik, maka perlu didukung oleh komponen lain, yaitu: peningkatan kesadaran dan kepedulian masyarakat akan pentingnya pengelolaan terumbu karang (PA), pengawasan dan penegakan hukum (MCS) dan pusat riset, informasi dan training (CRITCs).

Arah kebijakan kelautan Provinsi Riau menempatkan pengembangan SDL sebagai prioritas kegiatan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan cara: (1) pemanfaatan SDL secara optimal melalui kegiatan penangkapan ikan, budidaya dan pariwisata, dan (2) menekan kegiatan yang merusak sumber daya alam dan sebaliknya mendukung kegiatan konservasi dan pelestarian SDL (CRITC Riau, 2002). Pelaksanaan COREMAP di Kabupaten Kepulauan Riau sesuai dengan arah kebijakan kelautan Provinsi Riau.

Implementasi COREMAP pada fase I untuk Kabupaten Kepulauan Riau telah dilaksanakan pada dua wilayah yaitu Kecamatan Senayang dan Lingga. COREMAP pada fase I telah memberikan fondasi yang kuat pada pelaksanaan pengelolaan berbasis masyarakat (PBM). Pendekatan PBM memberi pelajaran bahwa keterlibatan seluruh *stakeholders* dalam pengelolaan terumbu karang sangat penting. Pantai yang sangat panjang dan lautnya yang luas dengan jumlah petugas dan sarana yang dimiliki masih terbatas memerlukan keterlibatan dan partisipasi aktif seluruh *stakeholders*, khususnya masyarakat setempat dalam menjaga, mengelola dan melindungi sumber daya lautnya.

COREMAP fase I sudah berakhir dan persiapan-persiapan untuk pelaksanaan COREMAP phase II sudah, sedang dan akan dilaksanakan. Pada fase II ini tidak hanya melanjutkan beberapa kegiatan yang telah dilakukan pada fase I, tetapi akan dilakukan akselerasi program-program yang sesuai dengan kondisi daerah untuk mengelola dan melindungi sumber daya laut, khususnya terumbu karang. Pada fase II ini COREMAP di Kabupaten Kepulauan Riau akan dilaksanakan di Desa Mapur, Kecamatan Bintan Timur dan Kecamatan Tambelang.

Keberhasilan program COREMAP salah satunya dipengaruhi oleh adanya desain program yang sesuai dengan potensi, permasalahan dan aspirasi masyarakat. Dalam merancang program yang sesuai dengan permasalahan dan aspirasi masyarakat tersebut, diperlukan pemahaman mengenai kondisi sosial-ekonomi masyarakat dan potensi sumber daya alam yang ada di lokasi COREMAP. Untuk itu tersedianya data dasar dan kajian sosial berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam, khususnya terumbu karang yang ada di lokasi COREMAP sangat diperlukan. Selain dipergunakan sebagai masukan-masukan dalam merancang program, data dasar dan kajian sosial ini juga penting untuk melakukan evaluasi keberhasilan program.

Buku ini berisi baseline data tentang kondisi sosial, ekonomi dan budaya masyarakat Pulau Mapur berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya laut, khususnya terumbu karang untuk dipakai sebagai masukan-masukan dalam merancang, melaksanakan dan memantau program COREMAP.

Secara rinci buku ini berisi deskripsi tentang:

1. Kondisi geografis dan sosial-ekonomi wilayah Pulau Mapur, termasuk di dalamnya potensi sumber daya alam, karakteristik demografi penduduk, sarana dan prasarana serta kelembagaan sosial dan budaya yang mendukung/menghambat pengelolaan terumbu karang.
2. Potensi sumber daya laut, khususnya terumbu karang dan ekosistemnya termasuk di dalamnya pola pemanfaatan, teknologi yang dipakai, permodalan, pemasaran serta pengetahuan dan perilaku masyarakat berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaannya.
3. Potret sumber daya manusia dan tingkat kesejahteraan masyarakat yang dilihat antara lain dari pendapatan, pengeluaran, aset rumah tangga, kondisi perumahan, tabungan dan hutang.

4. Kegiatan-kegiatan mata pencaharian alternatif yang dapat dilakukan oleh masyarakat yang sesuai dengan kondisi sumber daya manusia dan sumber daya alam yang ada.
5. *Stakeholders* dan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya laut yang mengancam kelestarian terumbu karang maupun yang berpotensi untuk mengelola. Selain itu, potensi konflik antar *stakeholders* yang dapat berpengaruh negatif terhadap pengelolaan terumbu karang secara berkelanjutan juga dianalisa.

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Mapur, Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Kepulauan Riau. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* karena Desa Mapur telah ditetapkan oleh pemerintah Kabupaten Kepulauan Riau sebagai lokasi COREMAP fase II.

Data primer

Studi ini menggunakan dua pendekatan dalam mengumpulkan data. Pertama, data yang dikumpulkan melalui survei; dan kedua data kualitatif yang diperoleh melalui berbagai teknik pengumpulan data kualitatif seperti observasi, wawancara mendalam, *fokus group discussion/* FGD (diskusi kelompok terfokus) dan kaji bersama (jisam).

Data survei ini dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang ditanyakan pada 100 responden. Data yang diperoleh melalui kuesioner terdiri dari dua kategori. Kategori pertama adalah data menyangkut keadaan rumah tangga yang meliputi karakteristik demografi anggota rumah tangga dan keadaan ekonomi rumah tangga. Data mengenai karakteristik demografi anggota rumah tangga antara lain jumlah, umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan anggota rumah tangga. Sementara data tentang kondisi ekonomi rumah tangga meliputi data pendapatan, pengeluaran, tabungan dan

data mengenai kepemilikan aset rumah tangga seperti alat produksi perikanan dan perumahan.

Khusus mengenai data berkaitan dengan pendapatan nelayan yang pada umumnya sangat tergantung pada keadaan iklim, idealnya pengambilan data dilakukan pada saat musim angin tenang (musim panen), pada saat musim angin kencang (musim paceklik) dan musim pancaroba. Mempertimbangkan kendala waktu dan biaya, maka pengambilan data dilakukan pada salah satu musim saja. Dengan demikian survei yang dilakukan menggambarkan kondisi kehidupan sosial-ekonomi penduduk pada saat dilaksanakannya survei. Hal ini sesuai dengan sifat survei yang memberikan gambaran secara 'spot'.

Dalam usaha mendapatkan gambaran mengenai pendapatan dan produksi menurut menurut musim, penelitian ini menggunakan teknik 'restropeksi', yaitu dengan menanyakan berbagai informasi tersebut menurut musim: musim panen, paceklik dan musim pancaroba. Dengan menggunakan teknik ini, maka didapatkan data dan informasi mengenai pendapatan dan produksi ikan secara tidak langsung menurut musim.

Kategori ke dua merupakan data individu yang diperoleh dari salah satu anggota rumah tangga berumur 15 tahun ke atas yang dipilih secara acak dari 100 RT yang disurvei. Informasi yang dikumpulkan dalam data individu ini adalah mengenai pengetahuan, kesadaran dan kepedulian responden tentang pelestarian terumbu karang.

Sebelum pelaksanaan survei, dilakukan pelatihan untuk para pewawancara yang membantu melakukan pendataan. Pewawancara yang bertugas membantu peneliti mengumpulkan data kuantitatif (survei) sebanyak 8 orang. Mereka adalah para pemuda dan pemudi desa yang sudah tidak sekolah dan guru-guru SD yang bertugas di Desa. Pelatihan ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada pewawancara tentang maksud dan tujuan pengambilan data, tata cara berkunjung ke responden dan cara-cara menanyakan dan mengisi kuestioner. Pemeriksaan hasil wawancara dilakukan oleh

tim peneliti dengan cara diskusi dan menanyakan langsung kepada pewawancara berkaitan dengan kelengkapan isi kuesioner, konsistensi jawaban dan kejelasan tulisan. Pada saat dilakukan pemeriksaan kuesioner, juga dilakukan diskusi tentang permasalahan-permasalahan sosial-ekonomi masyarakat yang muncul berkaitan dengan topik penelitian.

Pengumpulan data kualitatif dilakukan sendiri oleh peneliti dengan menggunakan berbagai tehnik, seperti wawancara mendalam, FGD dan jism. Wawancara mendalam dilakukan terhadap berbagai informan seperti nelayan, pedagang pengumpul, ibu-ibu nelayan, pemuka masyarakat seperti perangkat desa, guru, dan tokoh masyarakat lainnya. Sementara itu jism dilakukan terhadap beberapa orang yang dapat mewakili berbagai kelompok seperti tokoh agama, nelayan, guru dan ibu-ibu nelayan. Wawancara mendalam, jism dan FGD dilakukan dengan menggunakan pedoman (*guide line*) yang telah dipersiapkan sebelumnya.

Pengumpulan data kualitatif ini dimaksudkan untuk menggali lebih dalam mengenai berbagai aspek menyangkut kondisi kehidupan masyarakat dan kaitannya dengan pemanfaatan sumber daya laut, khususnya terumbu karang. Selain itu, data kualitatif ini juga untuk melengkapi dan menggali lebih dalam lagi berbagai informasi yang telah didapatkan melalui survai.

Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari berbagai instansi terkait, seperti Kantor Statistik Kabupaten dan Kantor Kecamatan Bintang Timur, Data Monografi Desa, Dinas Perikanan dan Kelautan, Bappeda Kabupaten Kepulauan Riau.

Data yang diperoleh melalui kuesioner dianalisa secara kuantitatif dengan menggunakan tabulasi silang untuk melihat hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Deskripsi data kuantitatif ini didukung dan dikombinasikan dengan pengolahan *field note* dari hasil

wawancara mendalam, diskusi kelompok terfokus (*focus group discussions*) dan observasi lapangan serta bahan pustaka lain. Selain itu, dilakukan juga analisa situasi dengan pendekatan kontekstual untuk menerangkan kejadian di lapangan. Analisa ini penting untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi sumber daya manusia dan tingkat kesejahteraan masyarakat, potensi dan kondisi sumber daya alam dan tingkat pemanfaatannya serta *stakeholders* yang terlibat dalam pemanfaatan tersebut.

Buku laporan aspek sosial ekonomi terumbu karang ini terdiri dari 7 bab. Bab pertama merupakan pendahuluan yang menjelaskan latar belakang perlunya kajian ini, tujuan penelitian, metode dan analisa data yang digunakan. Profil Desa Mapur yang meliputi keadaan geografis, kondisi sumber daya alam, sarana dan prasarana serta kelembagaan sosial ekonomi disajikan dalam Bab II. Bab berikutnya (Bab III) terfokus pada potret penduduk, seperti jumlah dan komposisi, kondisi pendidikan, kesehatan dan pekerjaan penduduk. Di samping itu, pada bab ini juga dikaji tingkat kesejahteraan penduduk yang diindikasikan dari pendapatan, pengeluaran, strategi dalam pengelolaan keuangan, pemilikan aset rumah tangga serta kondisi perumahan dan sanitasi lingkungan. Bab IV berisi paparan mengenai pengelolaan sumber daya laut yang diawali dengan analisa tingkat pengetahuan, kesadaran dan kepedulian terhadap pelestarian terumbu karang, kemudian diikuti oleh ulasan mengenai wilayah tangkap, teknologi penangkapan, *stakeholders* yang terlibat, bentuk keterlibatan dan hubungan kerja dalam pengelolaan SDL. Setelah pemahaman mengenai pengelolaan SDL di Desa Mapur, maka bab berikutnya (Bab V) mendiskusikan produksi, pemanfaatan dan pemasaran hasil produksi, baik pasar dalam maupun luar negeri. Pada Bab VI diulas mengenai degradasi sumber daya laut dan faktor-faktor yang berpengaruh. Pada bab ini, selain penjelasan mengenai tingkat kerusakan, juga didiskusikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kerusakan dan konflik kepentingan antar *stakeholders*. Bab terakhir merupakan sintesa hasil penelitian dan rekomendasi yang dapat dipakai sebagai bahan masukan dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan program COREMAP.

BAB II

PROFIL DESA MAPUR

2.1. Keadaan Geografis

Letak dan batas

Wilayah Desa Mapur meliputi 11 pulau yang mencakup area daratan dan perairan dengan luas keseluruhan 244,5 km². Secara geografis pulau Mapur terletak di bagian timur laut Kepulauan Bintan Timur, tepatnya adalah antara garis Lintang Utara 01°00'218¹ dan Bujur Timur 104°79'554¹. Luas daratan meliputi 44 km² sedangkan luas perairan sekitar 198,5 km² (Pemerintah Kabupaten Kepulauan Riau, Kecamatan Bintan Timur, 2002). Dari 11 pulau tersebut, hanya 2 pulau yang relatif besar dan berpenghuni yaitu pulau Mapur dan pulau Merapat¹⁾, sedangkan pulau lainnya merupakan pulau kecil yang masih kosong yang biasanya digunakan oleh nelayan untuk beristirahat atau transit pada waktu melakukan penangkapan ikan. Penduduk desa Mapur terkonsentrasi di Pulau Mapur yang merupakan pulau terbesar dari 11 pulau yang ada.

Secara administratif desa Mapur merupakan salah satu dari 7 desa di Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Kepulauan Riau. Desa Mapur merupakan desa terluar dari kecamatan kepulauan Bintan Timur dan termasuk salah satu desa yang terletak di wilayah perbatasan Indonesia dengan negara lain. Desa ini, di sebelah Utara berbatasan langsung dengan laut China Selatan, di bagian Timur dengan Selat Karimata, di bagian Barat dengan desa Kelong dan di bagian Selatan dengan laut Mapur/desa Numbing.

¹⁾ Pulau Merapat hanya dihuni oleh petugas Lampu Suar. Menurut penduduk P. Mapur pulau merapat masih merupakan pulau yang angker, penduduk tidak berani tinggal karena takut terkena penyakit. Pulau ini banyak di tumbuhi oleh pohon pisang dan polowijo.

Desa Mapur terdiri dari dua dusun, Nangiang dan Bebak dengan pusat pemerintahan berada di dusun Nangiang. Desa ini terbagi menjadi enam Rukun tetangga (RT). Dusun Nangiang terletak di bagian Selatan tengah pulau yang dihuni oleh sekitar 150 keluarga yang terbagi dalam empat RT (RT satu sampai dengan empat). Dusun Bebak terletak terpisah, di bagian timur pulau yang jaraknya relatif jauh jika melalui jalan darat dan dihuni oleh sekitar 50 keluarga yang terbagi dalam dua RT (RT lima dan enam). Lokasi antara RT lima dan enam terpisah dengan jarak relatif jauh, apabila ditempuh dengan jalan kaki memakan waktu sekitar 2 jam melalui hutan dan kebun, sedangkan dengan transportasi melalui laut menggunakan perahu dengan mesin berkekuatan 24 PK memakan waktu sekitar 10 menit.

Jarak desa Mapur sekitar 12 mil dari Kijang yang merupakan ibukota Kecamatan Bintan Timur, sedangkan jarak dengan ibukota kabupaten sekitar 28 mil. Untuk mencapai desa Mapur hanya dapat di tempuh melalui jalur laut. Namun demikian angkutan publik yang melayani jalur pelayaran ke desa Mapur belum tersedia. Hal tersebut merupakan kendala terutama bagi masyarakat umum untuk mencapai Desa Mapur. Bagi penduduk pulau Mapur, terbatasnya sarana transportasi tersebut tidak menjadi masalah karena penduduk pada umumnya mempunyai pompong yang dapat digunakan untuk alat transportasi. Namun demikian untuk perjalanan yang dilakukan secara rutin akan tidak efisien karena akan menghabiskan bahan bakar yang relatif mahal.

Iklm

Desa Mapur ditandai dengan dua musim yaitu musim penghujan (September dan Februari) dan kemarau (November dan Agustus), dengan curah hujan tinggi. Curah hujan hampir terjadi sepanjang tahun, hanya pada bulan Maret curah hujan relatif sedikit (Pemerintah Kabupaten Kepulauan Riau, Kecamatan Bintan Timur, 2002). Curah hujan yang tinggi juga merupakan keuntungan tersendiri bagi warga

Desa Mapur, karena air hujan dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari.

Keadaan cuaca Desa Mapur dipengaruhi oleh angin Utara, Timur, Barat dan Selatan. Musim angin utara yang biasanya berlangsung antara Desember dan Januari ditandai dengan angin yang sangat kencang dan gelombang laut yang besar. Musim ini merupakan musim sulit bagi nelayan untuk melaut, karena perahu dan alat tangkap nelayan tidak mampu untuk melawan kuatnya angin dan besarnya gelombang. Namun demikian pada musim tersebut nelayan masih diuntungkan karena jatuh bersamaan dengan musim ikan tenggiri yang harganya relatif mahal. Pada musim ini, jika angin kelihatan teduh nelayan dapat melaut yang dilakukan hanya disekitar pulau bagian selatan dengan jarak sekitar 4 mil.

Musim angin Selatan berlangsung antara antara bulan September sampai November yang ditandai dengan air laut keruh. Sementara itu, musim angin Timur berlangsung antara Maret sampai Mei dan angin Barat berhembus mulai bulan Juni sampai Agustus atau September. Kedua musim ini dapat dikatakan sebagai musim panen bagi nelayan Desa Mapur karena keadaan cuaca yang teduh, angin bertiup tidak terlalu kencang sehingga memungkinkan nelayan dapat melaut setiap hari dengan jangkauan wilayah yang lebih luas hingga laut lepas.

Selain itu, pada waktu musim angin Timur dan Barat adalah musim panen ikan kerapu terutama jenis kerapu Sunu. Ikan jenis ini biasa diperdagangkan dalam keadaan hidup dengan harga relatif tinggi di pasaran. Selain ikan kerapu, juga terdapat jenis ikan lain yang diperdagangkan dalam keadaan mati misalnya ikan selar, cumi, sotong dan kepiting. Pada musim ini juga memungkinkan perempuan untuk ikut dalam penangkapan SDL terutama cumi. Aktivitas yang diikuti perempuan ini biasa disebut dengan *nyomek* yang dilakukan pada malam hari.

Pada waktu musim Timur dan Barat berbagai jenis alat tangkap digunakan oleh para nelayan untuk memaksimalkan penangkapan

ikan. Alat penangkap ikan yang digunakan terutama adalah pancing dan bubu. Kedua alat tersebut digunakan untuk tangkapan ikan yang dijual dalam keadaan hidup maupun ikan yang dijual mati. Adapun untuk menangkap cumi digunakan alat yang disebut candit (keterangan tentang alat penangkap ikan akan diterangkan secara rinci dalam bab IV).

2.2. Kondisi Sumber Daya Alam

Daratan pulau meliputi wilayah tepi pantai berpasir putih yang mengelilingi pulau dan wilayah pedalaman. Wilayah pedalaman sebagian dimanfaatkan sebagai kawasan perkebunan dan pertanian tanaman pangan. Bagian daratan lainnya, berupa hutan baik yang telah dimanfaatkan maupun belum dimanfaatkan. Wilayah perairan meliputi perairan diantara pulau-pulau di wilayah desa Mapur sampai 12 mil kearah laut lepas.

Pulau Mapur mempunyai pantai yang landai dan terlindung oleh terumbu karang yang terdapat di sekeliling pulau sampai sekitar 12 mil kearah laut. Kondisi tersebut membuat pantai terlindungi oleh abrasi yang disebabkan oleh ombak laut. Adapun bagian daratan pulau Mapur mempunyai topografi yang bergelombang dan mempunyai struktur tanah liat dan tanah berpasir. Pada struktur tanah liat dapat ditanami tanaman pangan seperti tanaman buah-buahan, sayuran dan padi sawah.

Sumberdaya Wilayah Perairan

Sumber daya wilayah perairan beragam antara lain hutan mangrove, terumbu karang dan berbagai sumberdaya laut lainnya seperti ikan kerapu, ikan selar, sotong, cumi dan kepiting. Pada saat penelitian dilakukan hutan Mangrove di pulau Mapur yang masih cukup lebat hanya ditemukan di pantai bagian Timur dan sebagian di pantai bagian Barat. Luas hutan mangrove di wilayah desa Mapur, telah

mengalami penurunan secara signifikan. Menurut penuturan informan sebelum tahun 1980 pulau-pulau di wilayah desa Mapur masih dikelilingi oleh hutan bakau yang sangat lebat. Kondisi ini disebabkan beroperasinya industri arang, yang beraktivitas kurang lebih selama 10 tahun yang dimulai sejak tahun 1980 an. Pada tahun 1995 industri ini kemudian ditutup karena kesulitan memperoleh bahan baku, berupa pohon bakau di pulau sudah mulai menurun populasinya.

Sumberdaya perairan yang sangat penting adalah adalah terumbu karang. Terumbu karang terdapat di sekeliling pulau, meskipun kondisi terumbu karang pada saat ini telah mengalami kerusakan yang cukup berarti. Menurut penelitian ekologi yang dilakukan oleh P3O-LIPI terumbu karang yang terdapat di perairan pulau Mapur dalam kondisi baik hanya tinggal sekitar 25 persen. Kerusakan tersebut disebabkan oleh penggunaan alat tangkap ikan yang tidak ramah lingkungan seperti penggunaan bom dan racun.

Meskipun terumbu karang telah mengalami kerusakan, namun demikian pulau ini, telah dimanfaatkan sebagai tempat tujuan wisata. Keindahan terumbu karang di wilayah Desa Mapur pernah menjadi daya tarik wisatawan untuk berkunjung diwilayah ini. Pemerintah Kepulauan Riau (Dinas Pariwisata) memasukkan Pulau Mapur dalam kategori berpotensi tinggi untuk dikembangkan sebagai daerah wisata (Kompas, 2003). Sebelum terjadinya krisis ekonomi pulau ini telah menjadi tujuan wisata, baik wisata domestik dalam skala regional maupun internasional. Namun demikian setelah krisis ekonomi jumlah wisatawan mengalami penurunan yang sangat tajam.

Sebagai tujuan wisata pulau ini telah mempunyai resort yang terletak sangat strategis di pantai Pulau Mapur. Resort mempunyai sarana yang cukup memadai antara lain kapal yang digunakan untuk antar jemput wisatawan dan dilengkapi sarana untuk melakukan penyelaman. Namun demikian, terjadinya krisis ekonomi di Indonesia berpengaruh pada menurunnya jumlah wisatawan yang datang. Resort tersebut mengalami kemunduran dan sebagian bangunan telah mengalami kerusakan. Bangunan resort pada saat ini digunakan untuk

tempat tinggal aparat pengaman pantai dari TNI-AL dan beberapa orang pegawai resort.

Sumberdaya laut lainnya yang berpotensi untuk dikembangkan adalah sektor perikanan tangkap. Saat ini, perikanan tangkap yang dilakukan penduduk masih bersifat tradisional, sehingga hasil penangkapan relatif sedikit. Hasil penangkapan ikan penduduk Mapur berbeda jauh dengan hasil nelayan dari luar yang menggunakan alat-alat yang lebih canggih.

Meskipun sektor perikanan tangkap masih potensial tetapi kuantitas ikan tangkap di pulau Mapur menurut penuturan penduduk telah mengalami penurunan. Penurunan ini disebabkan antara lain oleh cara penangkapan yang tidak ramah lingkungan seperti penggunaan bom dan racun. Penggunaan bom dan racun marak pada tahun 1980 sampai dengan akhir tahun 1990-an. Pada umumnya pengguna bom dan racun bukan dilakukan oleh warga setempat, melainkan oleh nelayan dari pulau lain. Setelah tahun 2000 penggunaan bom dan racun sudah mulai berkurang meskipun kadang-kadang masih terdengar ledakan bom di sekitar pulau Mapur.

Penurunan SDL juga disebabkan oleh adanya penangkapan yang berlebihan, karena jumlah nelayan yang semakin meningkat baik nelayan di desa Mapur sendiri maupun nelayan dari luar desa. Saat ini perairan desa Mapur tidak hanya merupakan wilayah tangkap penduduk Mapur sendiri akan tetapi juga merupakan wilayah tangkap penduduk desa-desa lainnya di Kecamatan Bintan Timur bahkan dapat ditemukan kapal-kapal nelayan dari luar kepulauan Bintan dan kapal dari luar negeri.

SDL yang menjadi unggulan penduduk di pulau Mapur masih terbatas pada hasil tangkapan ikan yang dijual hidup dan mati. Hasil tangkapan ikan hidup adalah kerapu terutama jenis sunu, sedangkan ikan mati antara lain tenggiri, selar, baronang. Adapun hasil tangkapan yang masih perlu dikembangkan adalah cumi, sotong dan kepiting. Menurut keterangan penduduk cumi, sotong dan kepiting

banyak ditemukan di perairan Desa Mapur tetapi penduduk belum banyak tertarik untuk melakukan penangkapan jenis SDL tersebut. Kondisi ini karena harga cumi dan kepiting yang masih relatif rendah, sehingga keuntungan yang akan didapatkan belum memadai dengan usaha yang dilakukan.

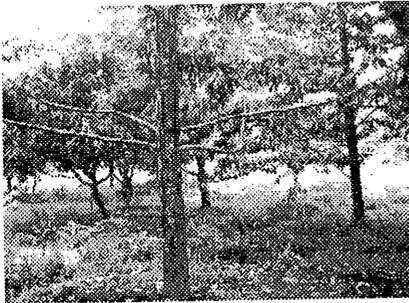
Sumberdaya Wilayah Daratan

Wilayah daratan desa Mapur mempunyai sumberdaya alam yang sangat potensial untuk dikembangkan, sebagai pendukung kehidupan penduduk desa. Berdasarkan data kecamatan Bintan Timur dalam angka (Pemerintah Kabupaten Kepulauan Riau, Kecamatan Bintan Timur, 2002), wilayah daratan desa Mapur terbagi atas 2310 hektare merupakan daerah pertanian, 1860 hektar merupakan lahan yang belum dimanfaatkan, 19 hektar merupakan bangunan dan halaman (pemukiman) dan 181 hektar adalah untuk penggunaan lain-lain.

Lahan pertanian di desa Mapur masih terbatas pada usaha perkebunan rakyat yaitu kebun kelapa dan sebagian kecil cengkeh. Namun demikian kebun kelapa yang ada sudah kurang produktif lagi, mengingat sebagian besar pohon kelapa telah tua. Sementara kebun cengkeh kurang terpelihara. Usaha untuk peremajaan pohon telah dilakukan tetapi kurang berhasil karena adanya hama babi. Bibit pohon kelapa yang akan ditanam belum sampai besar telah dimakan oleh babi. Selain, tanaman kelapa beberapa penduduk juga mengusahakan tanaman cengkeh tetapi belum menghasilkan seperti yang diharapkan.

Wilayah daratan Desa Mapur sangat potensial untuk dikembangkan sebagai lahan pertanian tanaman pangan dan buah-buahan. Namun saat ini penduduk yang mengembangkan masih terbatas sekitar 5 orang saja. Mereka adalah pendatang dari Jawa dan para tauke ikan yang mengalami kemunduran usaha dibidang perikanan. Penduduk masih terfokus pada pekerjaan penangkapan ikan, bahkan sebagian penduduk telah menjual lahan mereka ke orang lain. Menurut

penuturan informan yang bergerak di bidang usaha tani, bidang ini merupakan alternatif usaha yang menguntungkan.



Tanaman Kelapa



Kebun Buah

Hutan merupakan sumberdaya yang potensial tetapi saat ini telah mengalami kerusakan. Menurut penuturan informan kawasan hutan meliputi lebih dari separuh wilayah Desa Mapur, sebelum tahun 1990 masih merupakan hutan lebat. Kerusakan hutan disebabkan oleh masih berlangsungnya penebangan liar oleh 'pengusaha dari luar' yang di dukung oleh sebagian kecil penduduk desa dan aparat keamanan. Untuk mengurangi keberlanjutan kerusakan hutan pemerintah desa membuat surat untuk menghentikan pembalakan. Namun demikian, dalam implementasinya penebang-penebang dari luar masih diijinkan untuk masuk ke hutan, sedangkan penduduk setempat dilarang untuk melakukan pembalakan. Kondisi ini menyebabkan terjadinya kecemburuan dan kecurigaan sebagian penduduk terhadap para pengusaha dan aparat desa yang bisa memicu konflik di masa datang.

Pariwisata sangat potensial dikembangkan di pulau ini. Pulau ini pernah menjadi lokasi wisata, akan tetapi saat ini telah mengalami kemunduran. Kemunduran aktifitas pariwisata ini kemungkinan karena wisata yang dikembangkan adalah pariwisata mahal yang hanya dapat dinikmati oleh orang kaya dan menguntungkan pengusaha. Pengembangan yang pariwisata di desa Mapur memerlukan perubahan orientasi. Alternatif pengembangan

pariwisata yang potensial adalah pariwisata yang berbasis masyarakat yang dibangun oleh masyarakat dan dapat dinikmati oleh berbagai lapisan masyarakat.

2.3. Jumlah dan Perkembangan Penduduk

Penduduk desa Mapur secara keseluruhan berjumlah 857 orang, terdiri dari penduduk laki-laki 434 orang dan penduduk perempuan 423 orang. Jumlah tersebut terbagi dalam 205 rumah tangga, sehingga rata-rata jumlah anggota rumah tangga meliputi 4,1 jiwa (Pemerintah Kabupaten Kepulauan Riau, Kecamatan Bintan Timur, 2002). Jumlah penduduk desa Mapur tersebut hanya merupakan 2,5 persen dari jumlah penduduk Kecamatan Bintan Timur secara keseluruhan yang berjumlah 34.172 jiwa.

Jumlah penduduk di desa Mapur tersebut tidak terdistribusi secara merata di pulau-pulau yang termasuk wilayah desa Mapur. Hampir semua penduduk desa tinggal di pulau Mapur yang mempunyai kawasan daratan sekitar 50 persen dari daratan pulau secara keseluruhan (sekitar 2000 hektar), sehingga kepadatan penduduk di desa Mapur adalah 44 jiwa per km² (Pemerintah Kabupaten Kepulauan Riau, Kecamatan Bintan Timur, 2002). Meskipun kepadatan penduduk rendah tetapi penduduk di pulau Mapur sebagian besar bertempat tinggal mengelompok sepanjang garis pantai bagian selatan pulau. Penduduk yang tinggal di tengah pulau hanya sebagian kecil (sekitar 5%) mereka adalah guru sekolah yang menempati rumah dinas dan petani atau pekebun yang tinggal dekat dengan lahan yang diusahakan. Kondisi ini mengakibatkan pemukiman padat di bagian selatan pulau.

Konsentrasi penduduk tinggal di bagian selatan pulau dipengaruhi oleh dua faktor yaitu arah angin Utara dan pertumbuhan ekonomi yang terjadi di selatan pulau. Pada mulanya, tepatnya sebelum tahun 1980-an sebagian besar penduduk desa Mapur tinggal di bagian Utara pulau. Mulai tahun 1984 penduduk pindah ke bagian Selatan pulau

karena rumah mereka sering mengalami kerusakan terhempas oleh angin Utara yang sangat kencang. Selain itu, kegiatan ekonomi yang mulai tumbuh di bagian Selatan seperti adanya industri pembuatan arang dan masuknya tauke²⁾ juga telah menjadi daya tarik penduduk untuk pindah di bagian selatan pulau. Sebagian penduduk tertarik untuk bekerja pada industri arang dan sebagian lainnya bekerja sebagai buruh tauke untuk melakukan penangkapan ikan dengan menggunakan kapal motor milik tauke.

Perkembangan Penduduk

Salah satu indikator perkembangan penduduk yang berpengaruh terhadap peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi di Desa Mapur adalah terjadinya migrasi masuk. Penduduk Desa Mapur dapat dikatakan sebagian besar adalah migran masuk. Informasi yang diperoleh menyebutkan bahwa sebelum tahun 1955 Pulau Mapur dapat dikatakan sebagai pulau kosong. Pada tahun 1955, terdapat tiga keluarga yang tinggal di Pulau Mapur. Selanjutnya sekitar tahun 60 an terjadi perpindahan penduduk dari desa Kelong (desa yang berbatasan dengan desa Mapur). Pada umumnya mereka datang ke Desa Mapur untuk bertani/berkebun, sedangkan kegiatan penangkapan ikan hanya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan sendiri. Meskipun telah terjadi migrasi masuk ke desa ini, namun sampai dengan tahun 1970 an pulau ini masih jarang penduduknya. Pulau Mapur digunakan sebagai tempat singgah para nelayan dari luar pulau baik dari dalam provinsi maupun dari luar provinsi seperti nelayan Bugis dan Buton.

Migrasi masuk di pulau Mapur yang cukup signifikan terjadi pada akhir tahun 1970 dan awal 1980. Berbagai suku bangsa mulai berdatangan ke pulau Mapur diantaranya adalah suku Bugis, Flores,

²⁾ tauke mencari anak buah untuk dipekerjakan sebagai penangkap ikan dengan menggunakan perahu miliknya dengan jalan bagi hasil.

Buton dan suku Melayu dari Riau daratan serta pedagang keturunan Cina. Pada mulanya pendatang tersebut datang sendiri, setelah beberapa lama tinggal di desa Mapur, sebagian membawa serta keluarganya dan sebagian lagi melakukan perkawinan antar suku di Desa Mapur.

Para pendatang tertarik untuk tinggal ke pulau Mapur pada umumnya untuk kepentingan ekonomi. Pendatang suku Bugis dan Flores sebagian mengembangkan usaha tani (perkebunan dan sedikit berladang dengan jalan melakukan penebangan hutan) dan sebagian lainnya mengkhususkan pada pekerjaan sebagai nelayan, sedangkan pendatang dari Buton pada umumnya menjadi nelayan. Adapun pendatang keturunan Cina (yang datang awal tahun 80 an) membuka usaha dagang sembako dan mengembangkan usaha perikanan dengan menjadi tauke (pengumpul ikan) serta mempekerjakan nelayan untuk menjadi buruh penangkap ikan dengan perahu motor yang disediakan. Pada tahap selanjutnya terdapat pendatang Jawa baik Jawa Tengah maupun Jawa Barat serta Nusa Tenggara Barat (Bima) dan Batak. Para pendatang dari Jawa pada umumnya datang sendiri dan melakukan perkawinan dengan penduduk dari suku Melayu maupun Bugis. Pada umumnya pendatang dari Jawa mengembangkan usaha tani, pedagang dan menjadi guru.

Para pendatang dari pulau sekitar Desa Mapur pada umumnya tinggal menetap di pulau ini sejak kedatangannya. Bagi pendatang dari luar provinsi, sebagian diantaranya tidak tinggal menetap, tetapi mereka datang dan tinggal di desa Mapur untuk beberapa bulan atau tahun. Jika kondisi ekonomi mereka cenderung mengalami peningkatan, mereka akan tetap tinggal tetapi jika keadaan ekonomi tidak berkembang mereka akan meninggalkan desa. Namun demikian, sebagian besar dari mereka yang telah meninggalkan desa kini telah kembali lagi dan tinggal di Desa Mapur. Hal ini berpengaruh pada pencatatan jumlah penduduk di desa Mapur, karena para pendatang yang telah kembali belum mencatatkan diri lagi ke aparat desa.

Berbeda dengan jumlah migrasi masuk yang besar, migrasi keluar dari Desa Mapur masih terbatas. Penduduk yang bermigrasi ke luar umumnya adalah perempuan muda yang mempunyai pendidikan relatif tinggi (SMP). Mereka tetap tinggal di kota setelah menyelesaikan sekolah untuk bekerja, antara lain sebagai penjaga toko. Sebagian diantaranya berkeluarga dan tinggal di kota. Menurut informan jumlah penduduk yang keluar sangat kecil, tidak mencapai puluhan orang.

2.4. Sarana dan Prasarana

Keberadaan sarana dan prasarana di suatu lokasi penting untuk diketahui karena variabel ini sering digunakan untuk mengukur kemajuan suatu daerah. Sarana dan prasarana di desa Mapur yang disediakan oleh pemerintah masih belum memadai sehingga Desa Mapur termasuk dalam kategori desa terpencil/tertinggal. Sarana dan prasarana yang ada di daerah ini sebagian merupakan usaha swadaya yang dilakukan oleh penduduk sendiri bukan merupakan fasilitas yang disediakan oleh pemerintah. Adapun sarana yang dibangun pemerintah terbatas pada sarana pendidikan dan kesehatan.

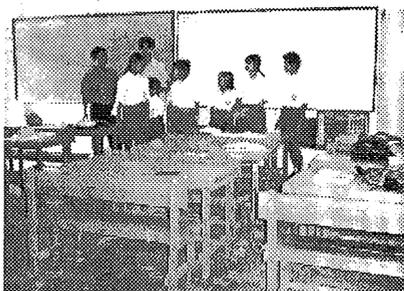
Sarana Pendidikan dan Kesehatan

Sarana pendidikan yang ada di desa Mapur masih sangat terbatas. Desa ini hanya mempunyai sarana pendidikan tingkat sekolah dasar yang berjumlah dua unit. Satu sekolah dasar terletak di dusun Nangiang yang relatif padat penduduknya sedangkan satu sekolah lagi terletak di dusun Brebak yang mempunyai penduduk relatif sedikit. Kondisi kedua gedung sekolah dasar tersebut cukup memadai, karena telah mengalami renovasi pada tahun 2001. Gedung sekolah yang berada di Nangiang sudah menggunakan dinding batu sedangkan yang berada di Bebak masih menggunakan dinding papan. Masing-masing gedung sekolah mempunyai 3 ruang kelas dan satu ruang untuk guru.

Bangunan sekolah di dusun Nangiang berlokasi di tengah pulau, dengan tujuan dapat di akses oleh penduduk yang tinggal di bagian utara pulau maupun selatan pulau. Namun demikian karena penduduk pada saat ini tinggal mengelompok di sebelah selatan pulau, sehingga letak sekolah terisolir dari lokasi tempat tinggal penduduk. Jarak antara perumahan penduduk dan lokasi sekolah sekitar 2 km yang dihubungkan dengan jalan semen dan sebagian masih merupakan jalan tanah. Jarak ini cukup melelahkan bagi anak-anak karena tidak ada transportasi umum. Mereka berjalan kaki dan sebagian menggunakan sepeda. Pada waktu musim hujan dan musim angin kencang, anak-anak kesulitan untuk masuk kesekolah karena selain letaknya yang relatif jauh, mereka harus melewati perkebunan kelapa yang dikhawatirkan buahnya akan jatuh menimpa anak-anak.



Sekolah Dasar di Nangiang



Sekolah Dasar di Brebak

Pembangunan sekolah dasar yang terletak di dusun Brebak terutama di peruntukkan warga RT 5 dan 6 yang berjumlah 50 kepala keluarga. Namun demikian sekolah tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal karena jarak sekolah dengan rumah penduduk relatif jauh. Kondisi tersebut berpengaruh pada sedikitnya jumlah murid. Pada saat penelitian dilakukan SD Mapur II hanya mempunyai murid sebanyak 16 orang untuk kelas satu sampai dengan kelas enam.

Jumlah guru yang ada di pulau Mapur sangat terbatas, SD Mapur I mempunyai 3 guru tetap dan 3 guru bantu, sedangkan SD Mapur II

tidak mempunyai guru tetap hanya terdapat 2 guru bantu. Jumlah guru SD di Desa Mapur hanya sekitar 1 persen dari jumlah guru SD secara keseluruhan di Kecamatan Bintan Timur yaitu 280 guru. Keterbatasan jumlah guru tersebut di pengaruhi oleh keengganan guru untuk tinggal di daerah terpencil, sehingga beberapa guru yang telah ditempatkan di pulau ini, memilih pindah di kota kecamatan meskipun statusnya masih menjadi guru di Pulau Mapur.

Keterbatasan jumlah guru dan murid berpengaruh pada suasana belajar dan mengajar. Untuk menghemat waktu dan tenaga beberapa kelas dijadikan satu. Sebagai contoh suasana belajar dan mengajar di SD Mapur II, siwa kelas 1, 2, 4 dan 6 dijadikan menjadi satu kelas. Guru akan mendatangi masing-masing murid secara bergantian untuk mengajarkan materi yang sesuai untuk tingkatan kelasnya.

Sarana pendidikan pada tingkat SLTP dan SLTA hanya terdapat di ibukota kecamatan. Hal ini berpengaruh terhadap kondisi pendidikan penduduk di desa Mapur. Karena penduduk yang akan meneruskan sekolah ke tingkat yang lebih tinggi harus ke kota yang memerlukan biaya ekstra baik untuk transportasi, sewa rumah maupun untuk biaya hidup sehari-hari.

Sarana kesehatan yang ada di desa ini berupa Puskesmas dengan satu tenaga medis yaitu bidan desa. Selain tenaga medis, di desa ini juga terdapat 2 dukun beranak dan sekitar 6 dukun yang dapat memberikan pertolongan untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Penduduk pada umumnya menggunakan sarana kesehatan yang ada, untuk memeriksakan penyakit yang diderita. Namun demikian tenaga medis sering tidak berada di tempat, sehingga penduduk harus menunggu beberapa hari untuk memeriksakan kesehatannya. Beberapa penduduk yang mampu memilih pergi ke dokter yang ada di ibukota kecamatan daripada menggunakan fasilitas kesehatan di desa.

Sarana Ekonomi

Sarana untuk melakukan kegiatan ekonomi di desa Mapur masih sangat terbatas. Sarana pasar yang dapat digunakan untuk transaksi jual beli belum tersedia. Sarana ekonomi yang ada berupa warung yang jumlahnya 9 buah. Warung tersebut menyediakan berbagai macam kebutuhan dari kebutuhan sehari-hari seperti sembako, alat tangkap ikan, pupuk sampai dengan perkakas dapur. Kebutuhan sayuran di penuhi oleh pedagang keliling, yang memasarkan hasil dari lahan pertaniannya. Selain warung sembako, di desa ini juga terdapat beberapa warung makanan dan minuman. Warung ini selain digunakan penduduk untuk tempat makan dan minum juga digunakan untuk melepaskan lelah serta merupakan sarana komunikasi sesama mereka. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari yang diperlukan oleh penduduk, keberadaan warung tersebut sudah cukup memadai tanpa harus pergi ke tempat lain.

Desa Mapur dimana sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan, belum terdapat sarana tempat pelelangan ikan (TPI). Hal tersebut kemungkinan karena jumlah nelayan yang relatif sedikit sehingga kurang efisien untuk didirikan sebuah TPI. Meskipun tidak ada TPI, nelayan dapat memasarkan hasil tangkapannya dengan mudah karena di desa ini terdapat sekitar 10 pengumpul atau disebut dengan tauke. Sebagian besar nelayan menjual hasil tangkapannya kepada pengumpul di desa, terutama hasil tangkapan ikan hidup, tetapi untuk hasil tangkapan ikan mati tidak semua nelayan menjual pada pengumpul di desa. Mereka akan menjual langsung kepada penjual ikan di pasar atau kepada pengusaha ikan yang berada di ibukota kecamatan Kijang.

Sarana ekonomi yang terbatas juga teridentifikasi dari tidak tersedianya dermaga. Dermaga merupakan sarana penting yang dibutuhkan oleh sebuah pulau yang penduduknya sebagian besar mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan. Sarana ini sangat dibutuhkan oleh penduduk setempat untuk memudahkan pendaratan kapal. Pada saat ini, penduduk menggunakan dermaga sederhana,

milik tauke yang dibuat dari papan. Terdapat rencana untuk pembangunan dermaga tetapi sampai sekarang belum terlaksana, padahal penduduk telah menyediakan lahan yang akan diperuntukan membangun dermaga.

Sarana Olah Raga

Sarana olah raga di desa Mapur hanya terbatas pada lapangan sepak bola dan bola volli. Untuk lapangan sepak bola pada saat ini, kurang dimanfaatkan karena perkumpulan sepak bola di desa itu sedang tidak aktif lagi. Menurut keterangan penduduk, 2 tahun yang lalu lapangan tersebut dimanfaatkan untuk latihan sepak bola secara kontinyu setiap sore hari. Kelompok sepak bola selain melakukan latihan juga mengikuti kompetisi dengan kelompok sepak bola dari desa lain. Sarana olah raga lainnya yaitu lapangan bola volley berdasarkan pengamatan yang dilakukan, hampir setiap sore hari dimanfaatkan untuk latihan terutama bagi remaja baik laki-laki maupun perempuan.

Olah raga yang menjadi favorit di desa ini adalah olah raga pancing selain sebagai mata pencaharian kegiatan ini sering dilombakan. Setiap setahun sekali yang biasanya jatuh pada bulan Mei. Lomba pancing merupakan sarana olah raga yang mempunyai daya tarik cukup tinggi. Setiap setahun sekali desa ini dipadati oleh pendaang baik dari kota kabupaten maupun kecamatan. Tujuan pendaang tersebut selain untuk mengikuti lomba pancing sekaligus menikmati keindahan pulau. Lomba pancing merupakan salah satu potensi yang bisa dikembangkan untuk menarik wisatawan datang ke Pulau Mapur.

Sarana Transportasi dan Komunikasi

Sarana transportasi yang akan diuraikan di bagian ini adalah sarana transportasi di daratan pulau dan sarana yang digunakan di perairan pulau. Sarana transportasi darat yang ada adalah jalan semen yang memanjang diantara rumah penduduk dan menghubungkan antara

rumah penduduk dan lokasi sekolah. Adapun alat transportasi darat yang digunakan di pulau terbatas pada sepeda yang dipunyai oleh sekitar 20 persen rumah tangga. Sepeda ini biasanya hanya digunakan untuk anak sekolah. Adapun penduduk yang mempunyai sepeda motor dan digunakan di pulau sekitar 4 rumah tangga. Beberapa penduduk desa mempunyai sepeda motor tetapi ditinggalkan di ibukota kecamatan Kijang. Sepeda motor tersebut hanya digunakan untuk transport ketika berada di ibukota kecamatan. Terbatasnya sarana transportasi di darat di pengaruhi oleh luas pulau yang tidak terlalu luas. Penduduk masih dapat menjangkau lokasi – lokasi yang biasa dikunjungi dengan berjalan kaki.

Sarana transportasi di perairan masih sangat terbatas. Sarana transportasi umum untuk mencapai desa ini ataupun yang melayani hubungan antar desa di sekitarnya belum tersedia. Penduduk menggunakan kapal penangkap ikan sekaligus untuk alat transportasi. Di seluruh desa Mapur kurang lebih terdapat 90-100 perahu motor dengan berbagai ukuran, antara 20 – 28 kaki, sebagian besar diantaranya menggunakan mesin motor dengan kekuatan antara 20-24 PK. Adapun penduduk yang tidak mempunyai perahu motor, untuk pergi ke Kijang, ibukota kecamatan biasanya akan menumpang pada tetangganya yang mempunyai perahu motor tanpa ataupun membayar Rp 8000 pulang pergi. Untuk pergi ke daerah sekitar desa, seperti mengambil air, penduduk yang tidak mempunyai perahu motor menggunakan sampan.

Meskipun desa Mapur termasuk dalam kategori desa terpencil namun demikian sarana komunikasi yang tersedia cukup memadai dan beragam seperti televisi, telepon umum, telepon seluler, dan surat kabar. Televisi merupakan sarana komunikasi yang paling efektif di Desa Mapur. Televisi di desa ini dapat mengakses beberapa siaran baik dari Indonesia sendiri maupun dari luar Indonesia seperti Malaysia dan Singapura. Kendala yang mempengaruhi penggunaan alat komunikasi menjadi kurang optimal karena aliran listrik yang terbatas. Penduduk hanya dapat melihat siaran televisi sekitar 3 sampai dengan 4 jam, antara jam 18.30 sampai jam 22.00.

Sementara itu, mengenai sarana telekomunikasi yang ada adalah telepon umum (1 buah) sudah masuk ke desa ini, tetapi ketika penelitian diadakan telepon ini mengalami kerusakan. Untuk melakukan komunikasi jarak jauh, penduduk menggunakan telepon seluler. Tidak ada data yang tersedia berapa jumlah telpon seluler yang ada, tetapi dari observasi yang dilakukan cukup banyak penduduk yang menggunakan telpon seluler. Penggunaan telepon biasanya untuk kegiatan bisnis dan komunikasi dengan keluarga yang tidak tinggal bersama. Pesanan ikan dari tauke yang berada di Kijang telah menggunakan telepon. Selain itu nelayan dengan mudah dapat mengakses harga jual ikan di beberapa tauke di Kijang.

Surat kabar merupakan sarana komunikasi yang masih terbatas untuk di akses. Surat kabar daerah hanya tersedia satu minggu sekali yang diterimakan kepada perangkat desa. Namun demikian berita dalam surat kabar tersebut tidak tersosialisasi kepada masyarakat, karena sering surat kabar tersebut tidak terbaca oleh perangkat desa. Penduduk kurang mengetahui tentang keberadaan surat kabar di desa.

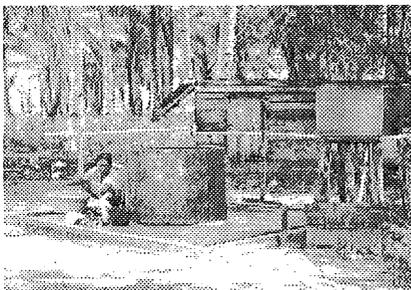
Sarana Sanitasi.

Sarana sanitasi yang akan di uraikan pada bagian ini meliputi ketersediaan air bersih, dan MCK serta pembuangan limbah. Ketersediaan air bersih tidak merupakan masalah. Air bersih untuk kebutuhan MCK pada umumnya diambil dari sumur yang terdapat dekat dengan tempat tinggal. Satu sumur biasanya dipakai oleh beberapa keluarga. Masing-masing keluarga mengalirkan air sumur tersebut kerumah masing-masing dengan selang yang diusahakan secara mandiri. Kualitas air sumur cukup bersih, meskipun sedikit payau.

Berlainan dengan air untuk MCK yang relatif mudah, kebutuhan air untuk keperluan minum dan memasak harus diambil dari daratan bagian timur pulau yang harus ditempuh dengan menggunakan sampan ataupun pompong selama 2 jam. Pengambilan air ini agak

terganggu pada musim angin kencang karena penduduk harus mencari kesempatan untuk mengambil air ketika cuaca agak teduh.

Pada umumnya setiap rumah tangga penduduk Desa Mapur telah mempunyai fasilitas MCK baik yang berbentuk sangat sederhana terbuat dari papan ataupun yang sudah menggunakan semen. Kakus yang di gunakan masih berupa WC cemplung (tanpa septi tenk) dimana limbahnya langsung turun ke laut. Hal tersebut dimungkinkan karena kebanyakan rumah penduduk merupakan rumah panggung yang di bangun di tepi laut. Adapun saluran pembuangan limbah rumah tangga lainnya juga, dibuang ke laut.



Sumber air mandi dan cuci



Kondisi lingkungan Desa

Sarana Penerangan

Desa Mapur belum terjangkau oleh pelayanan listrik dari PLN. Sarana penerangan yang digunakan oleh sebagian besar penduduk adalah listrik dari genset dengan menggunakan bahan bakar solar. Genset tersebut diusahakan secara mandiri oleh penduduk. Berbeda dengan penerangan dari PLN yang dapat di akses selama 24 jam per hari, listrik dari genset hanya digunakan pada malam hari dari jam 18.30 sampai dengan 22.000. Hal tersebut dilakukan karena untuk menghemat biaya operasionalnya yang relatif mahal.

Tidak semua rumah tangga di desa mempunyai genset, namun demikian mereka yang tidak mempunyai genset dapat menyambung pada tetangga. Biaya penggunaan genset relatif mahal, mereka yang tidak mempunyai genset sendiri harus membayar Rp 10.000 untuk satu titik per bulan. Menurut keterangan penduduk biaya listrik dengan menggunakan genset bukan milik sendiri antara Rp 50.000 sampai dengan Rp 80.000 per bulan.

2.5. Kelembagaan Sosial Ekonomi

Kelembagaan sosial independen di desa ini belum berkembang. Kelembagaan sosial yang ada, hampir semua adalah yang berkaitan dengan struktur administrasi pemerintahan desa. Adapun kelembagaan sosial yang sifatnya independent dapat dikatakan belum ada. Lembaga yang ada seperti LPM (Lembaga Masyarakat) yang merupakan pengganti dari LMD (Lembaga Masyarakat Desa) pada zaman orde baru serta BPD (Badan Perencanaan Desa). Lembaga tersebut belum berfungsi secara maksimal

Kelembagaan sosial yang saat ini mempunyai kegiatan adalah arisan simpan pinjam yang di kelola oleh PKK. Modal pertama simpan pinjam merupakan uang bantuan desa dari pemerintah yang kemudian dikembangkan. Kegiatan arisan ini dilakukan dalam sebulan sekali. Menurut beberapa informan kegiatan tersebut cukup membantu untuk modal kerja karena dapat meminjam sampai dengan Rp 2 000.000 yang dapat diangsur dalam 10 bulan dengan bunga yang rendah. Namun demikian terdapat peminjam yang 'nakal' yang tidak melunasi uang tersebut seperti yang telah dijanjikan. Pada saat ini aset yang digunakan untuk simpan pinjam tersebut mencapai Rp 30.000.000.

Kelembagaan masyarakat lainnya yang ada di desa Mapur adalah kekerabatan masyarakat Sulawesi. Kelembagaan ini hanya beranggotakan khusus dari penduduk yang berasal dari Sulawesi (suku Bugis). Kekerabatan ini bergerak di bidang ekonomi maupun

sosial. Kegiatan di bidang ekonomi antara lain mengumpulkan hasil tangkapan ikan dari anggota di Desa Mapur. Hasil tangkapan ikan langsung dibawa ke ibukota kecamatan untuk dipasarkan langsung oleh anggota kekerabatan yang bertempat tinggal di kota Kijang. Menurut informasi dengan sistem ini, harga ikan menjadi lebih mahal daripada di jual ke tauke. Sedangkan kegiatan sosial yang dilakukan adalah membantu sesama anggota jika terjadi musibah.

Kelembagaan sosial baru telah di bentuk pada bulan Desember yang di namakan LPSTK (Lembaga Pengelolaan Sumber Daya Terumbu Karang) dan Pokmas (Kelompok masyarakat). Pembentukan lembaga tersebut berkaitan dengan kegiatan Coremap. Lembaga ini dipersiapkan untuk menangani program-program yang akan dilakukan oleh Coremap di desa Mapur. Pembentukan lembaga tersebut diprakarsai oleh LSM Pelita Alam yang mendapat kontrak untuk mensosialisasikan kegiatan Coremap. LPSTK dibagi dalam tiga kelompok yaitu kelompok Dermaga, Tenggara dan Boren. Adapun kegiatan yang telah dilakukan oleh kelompok adalah menentukan lokasi konservasi dalam rangka pelaksanaan MNA (*Marine Managemen Area*). Lokasi konservasi terletak di bagian barat pulau Mapur.

Lembaga yang terbentuk tersebut masih terdapat beberapa kelemahan yang akan mengganggu kelancaran program Coremap, baik dari segi organisasinya maupun substansi. Kelemahan dari segi organisasi antara lain belum melibatkan seluruh unsur dalam masyarakat. Mereka hanya melibatkan masyarakat yang mempunyai aktivitas kenelayanan sedangkan masyarakat yang terlibat dalam kegiatan lainnya seperti pertanian belum di lembaga tersebut. Selain itu, penduduk pendatang juga belum dilibatkan. Hal ini kemungkinan di sebabkan para pendatang tersebut belum terdaftar di kantor desa. Sedangkan kelemahan secara substansi adalah belum jelasnya program-program yang akan dilakukan di desa Mapur.



BAB III

POTRET PENDUDUK DESA MAPUR

Deskripsi mengenai potret penduduk Desa Mapur dalam bab ini antara lain dilihat dari jumlah dan komposisi penduduk, kualitas dan tingkat kesejahteraannya. Uraian mengenai kualitas penduduk ditekankan aspek pendidikan, kesehatan dan pekerjaan. Gambaran mengenai tingkat kesejahteraan penduduk dilihat pendapatan, pemilikan asset rumah tangga, kondisi perumahan dan sanitasi lingkungan. Data yang digunakan adalah data primer, baik data dari hasil survai, wawancara mendalam maupun observasi yang dilakukan di daerah penelitian.

3.1. Jumlah dan Komposisi Penduduk

Uraian jumlah dan komposisi penduduk Desa Mapur pada bagian ini, meliputi jumlah dan komposisi penduduk menurut kelompok umur, jenis kelamin dan suku. Adapun jumlah penduduk Desa Mapur berdasarkan hasil survai yang dilakukan terhadap 100 rumah tangga adalah 408 jiwa yang terdiri dari 212 laki-laki dan 196 perempuan. Jumlah seluruh penduduk Desa Mapur yaitu 857 jiwa (Kecamatan Bintan Timur, 2003).

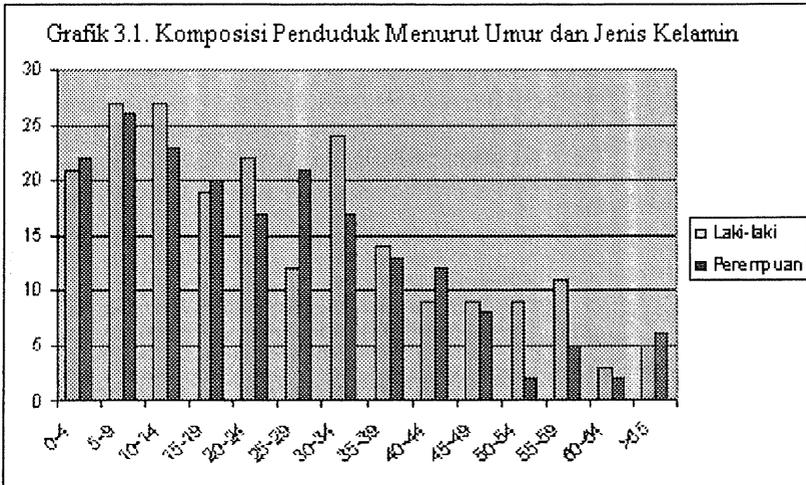
Komposisi penduduk Desa Mapur menurut kelompok umur disajikan pada Grafik 3.1. Dari grafik tersebut terlihat bahwa struktur umur penduduk Desa Mapur tergolong dalam kategori usia muda karena hampir 46 persen penduduk berusia dibawah umur 20 tahun. Jumlah penduduk yang termasuk pada golongan usia produktif (15-64 tahun) meliputi 249 orang atau 61,0 persen. Berdasarkan struktur umur

penduduk tersebut, angka beban ketergantungan³⁾ mencapai 64 persen yang berarti setiap seratus orang yang produktif menanggung beban 64 orang yang tidak produktif.

Komposisi penduduk Desa Mapur dilihat dari jenis kelamin, agak berbeda dengan angka secara nasional. Secara nasional, jumlah penduduk perempuan lebih tinggi daripada penduduk laki-laki. Namun demikian, untuk Desa Mapur terjadi sebaliknya yaitu jumlah penduduk laki-laki lebih besar dari perempuan. Jumlah penduduk laki-laki adalah 212 jiwa (51,96%) sedangkan jumlah penduduk perempuan 196 jiwa (48,04%). Kondisi ini menurut keterangan informan disebabkan dua faktor yaitu terjadinya migrasi keluar yang dilakukan oleh penduduk perempuan usia muda dan adanya migrasi masuk laki-laki yang masih belum berkeluarga/tidak membawa keluarga.

Di Desa Mapur terdapat gejala adanya migrasi keluar, terutama dilakukan oleh perempuan usia muda. Migrasi ke luar dilakukan karena terbatasnya kesempatan kerja di desa bagi perempuan, sehingga perempuan mencari alternatif pekerjaan yang cukup tersedia di kota, antara lain sebagai penjaga toko di Tanjung Pinang. Adapun perempuan yang memilih pergi ke kota tersebut biasanya adalah mereka yang mempunyai pendidikan relatif tinggi (setingkat SLTP). Mereka ini telah biasa tinggal di kota karena pada waktu melanjutkan sekolah mereka telah menetap di kota.

³⁾ Beban ketergantungan dihitung dari jumlah penduduk usia dibawah 15 tahun (belum produktif) dan diatas 64 tahun (sudah tidak produktif) dibagi dengan penduduk usia produktif (15-64 tahun).



Sumber: Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Komposisi penduduk menurut suku perlu dikemukakan untuk mengetahui bagaimana interaksi antar suku tersebut berpengaruh pada pekerjaan bidang kelelayanan di Desa Mapur. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan cara penangkapan ikan yang dilakukan oleh masing-masing suku. Komposisi penduduk Desa Mapur, menurut suku bangsa terlihat sangat beragam. Berbagai suku bangsa yang ada di Desa Mapur antara lain terdiri dari suku Melayu, Flores, Bugis, Buton, Madura, Jawa, Sunda, Bima dan Batak. Penduduk dari suku Melayu menempati jumlah tertinggi meliputi 80 persen dari jumlah penduduk keseluruhan. Adapun penduduk yang termasuk dalam suku Flores menempati urutan terbanyak kedua, disusul oleh suku Bugis. Suku lainnya seperti Buton, Madura, Jawa, Sunda dan Batak hampir sama jumlahnya.

Meskipun penduduk Mapur didominasi oleh suku Melayu tetapi mereka bukan penduduk asli pulau Mapur. Sebagian besar suku Melayu merupakan pendatang baik dari pulau-pulau di sekitar Pulau Mapur seperti pulau Kelong dan Numbing ataupun penduduk suku

Melayu yang berasal dari luar provinsi seperti Bangka Belitung dan Riau daratan.

3.2. Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM)

Kualitas SDM yang akan diuraikan pada bagian ini meliputi pendidikan dan ketrampilan, kesehatan serta pekerjaan penduduk. Aspek pendidikan, akan dilihat dari tingkat pendidikan yang ditamatkan sedangkan untuk pekerjaan akan dilihat dari jenis, lapangan dan status pekerjaan.

3.2.1. Pendidikan dan Ketrampilan

Kualitas SDM penduduk Desa Mapur jika dilihat dari tingkat pendidikan masih relatif rendah. Pada umumnya penduduk hanya menyelesaikan pendidikan setingkat SD (Sekolah Dasar). Hal tersebut tercermin dari hasil survai yang memperlihatkan bahwa 53 persen penduduk berumur 7 tahun keatas belum atau tidak tamat SD. Penduduk yang menamatkan pendidikan sampai SLTP keatas hanya sekitar 8 persen saja. Kondisi ini sangat memprihatinkan jika dilihat dari program pemerintah yang mencanangkan wajib belajar 9 tahun.

Tabel 3.1
Tingkat pendidikan yang ditamatkan Anggota Rumah Tangga
Berumur 7 tahun keatas, Desa Mapur 2005.

No	Tingkat pendidikan	Jumlah	Persen
1	Belum tidak sekolah	39	11,50
2	Belum/tidak tamat SD	141	41,59
3	SD Tamat	129	38,05
4	SLTP Tamat	19	5,60
5	SLTA tamat Keatas	11	3,24
Jumlah		339	100,0

Sumber: Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005.

Rendahnya tingkat pendidikan penduduk dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain sarana pendidikan yang terbatas dan motivasi untuk belajar yang belum optimal. Sarana pendidikan di Desa Mapur seperti telah di uraikan dalam bagian sebelumnya masih terbatas hanya pada tingkat SD. Sarana pendidikan tingkat lanjutan baik SLTP maupun SLTA hanya tersedia di kota kecamatan atau kabupaten. Untuk melanjutkan sekolah penduduk harus ke kota kecamatan atau kabupaten yang hanya dapat ditempuh melalui jalur laut, sedangkan angkutan reguler yang menghubungkan desa dengan lokasi sekolah lanjutan belum tersedia. Dengan keterbatasan sarana sekolah di desa tersebut maka biaya untuk melanjutkan sekolah ke tingkat lanjutan relatif mahal.

Biaya yang digunakan untuk melanjutkan sekolah pada tingkat SLTP dan SLTA, yang harus dikeluarkan oleh penduduk relatif besar. Uang tersebut digunakan untuk membayar berbagai keperluan antara lain tempat pemondokan, biaya hidup sehari-hari dan biaya sekolah seperti membayar SPP, seragam sekolah, buku dan iuran lainnya. Menurut penuturan informan pengeluaran biaya sekolah satu anak untuk tingkat SLTP dapat mencapai sekitar Rp 700.000 per bulan. Uang tersebut digunakan untuk uang sewa kamar sebesar Rp 200.000 per bulan dan keperluan makan sehari-hari sekitar Rp 300.000 sedangkan untuk biaya sekolahnya sendiri rata-rata Rp 200.000 per bulan. Adapun bagi mereka yang mempunyai saudara di kota biaya tersebut bisa ditekan menjadi separuhnya atau sekitar Rp 350.000. Biaya sekolah tersebut sangat berat untuk ditanggung oleh rata-rata penduduk Mapur.

Selain kendala lokasi tempat tinggal dan kemampuan pembiayaan, kendala lainnya yang tidak kalah penting adalah kurangnya motivasi orang tua maupun anak untuk melanjutkan ke tingkat sekolah yang lebih tinggi. Hal ini terlihat dari gejala bahwa penduduk di Desa Mapur yang relatif mampu tidak menyekolahkan anaknya ke tingkat yang lebih tinggi. Hal tersebut dipengaruhi oleh berbagai hal, salah satunya adalah sumber daya laut di sekitar pulau Mapur yang dianggap masih menjanjikan untuk memenuhi kehidupan yang layak

menurut ukuran di desa. Selain itu, sebagian penduduk mempunyai anggapan bahwa menyekolahkan anak ke tingkat lebih tinggi cenderung merugikan. Hal tersebut disebabkan adanya fakta bahwa mereka yang melanjutkan sekolah, setelah tamat tidak dapat memperoleh pekerjaan yang sesuai. Sebagai contoh beberapa wanita setelah menamatkan sekolah hanya dapat bekerja sebagai penjaga toko. Hal ini menyebabkan sangat sedikit penduduk Mapur yang menyekolahkan anaknya ke tingkat lanjutan. Untuk tahun 2004 hanya 4 orang anak dari Desa Mapur melanjutkan sekolah ke tingkat SLTP, sedangkan untuk tingkat SLTA hanya 1 orang.

Ketrampilan Masyarakat

Selain pendidikan formal, ketrampilan sangat penting dimiliki seseorang untuk menunjang usahanya. Ketrampilan yang dimiliki oleh penduduk Desa Mapur masih terbatas variasinya. Pada umumnya ketrampilan yang dimiliki masih berkaitan dengan kegiatan kenelayanan, antara lain pembuatan alat tangkap ikan seperti pembuatan bubu, kelong dan rompong. Adapun ketrampilan lain yang dikuasai oleh sebagian kecil penduduk adalah ketrampilan di bidang pertanian, pembuatan atap rumbia, asinan kerang dan ketrampilan masak-memasak. Ketrampilan di bidang kenelayanan biasanya dimiliki oleh laki-laki sedangkan pertanian dimiliki oleh baik laki-laki dan perempuan. Untuk ketrampilan pembuatan atap rumbia dan masak memasak adalah ketrampilan yang dimiliki oleh perempuan.

Ketrampilan Pembuatan Alat Tangkap Ikan

Ketrampilan pembuatan alat tangkap ikan oleh penduduk Mapur seperti telah di uraikan di atas masih terbatas pada pembuatan alat tangkap bubu, rompong dan kelong. Ketrampilan dalam membuat alat tangkap bubu, dimiliki oleh hampir semua nelayan Desa Mapur. Meskipun penggunaan bubu telah dilakukan oleh nelayan dari Buton sejak tahun 1980 an tetapi ketrampilan membuat bubu masih relatif

baru bagi penduduk Mapur yaitu baru beberapa tahun terakhir. Kemampuan membuat bubu merupakan hasil interaksi dengan nelayan Buton, yang telah lama menggunakan bubu sebagai alat tangkap. Maraknya pembuatan bubu oleh nelayan Mapur dipengaruhi oleh menurunnya hasil penangkapan ikan dengan menggunakan pancing, sehingga untuk memaksimalkan hasil penangkapan diperlukan alat lain, seperti bubu. Pada awal musim angin timur yang biasanya jatuh pada bulan April, terlihat kesibukan nelayan Desa Mapur membuat bubu.

Bubu dibuat dengan bahan dasar kawat, batang kayu dan tali. Harga kawat satu gulung bervariasi, tergantung di mana tempat membelinya. Satu gulung kawat dengan kualitas sama di kota Kabupaten bisa dibeli dengan harga Rp 160.000, sedangkan kalau di beli di desa Rp 200.000-220.000. Satu gulung kawat dapat dibuat menjadi 10 bubu ukuran kecil (bubu karang) sedangkan untuk bubu laut (bubu besar) rata-rata 5 bubu. Setiap bubu karang memerlukan satu batang kayu kecil sebagai penguat dan tali untuk pengikat. Harga satu batang kayu untuk bubu kecil Rp 1000, sedangkan harga satu batang kayu untuk bubu besar Rp 4000. Dari seluruh bahan yang diperlukan tersebut, maka harga satu bubu kecil sekitar Rp 16.500 sampai dengan 28.000 dan bubu besar antara Rp 38.000 sampai Rp 50.000.

Ketrampilan membuat alat tangkap kelong hanya dimiliki oleh seorang nelayan Mapur yang diperoleh secara turun temurun. Keinginan untuk mengembangkan kelong sebagai alat tangkap di Desa Mapur telah lama direncanakan tetapi terbatas oleh pendanaan. Berkat bantuan dari Dinas Perikanan sebesar Rp 4.000.000 (tahun 2003), satu kelompok nelayan berhasil membuat kelong yang sekarang telah dioperasikan. Hasil dari penangkapan dengan kelong cukup bagus. Namun demikian ketrampilan membuat kelong kurang menarik perhatian para nelayan setempat, karena pembuatannya relatif sulit dan membutuhkan biaya yang relatif banyak. Pada saat penelitian, hanya satu kelompok yang terdiri dari 7 nelayan yang menggunakan alat tangkap ini.

Alat tangkap lainnya yang dapat dibuat oleh nelayan di Desa Mapur adalah rompong. Rompong merupakan sarana penangkapan ikan semacam terumbu karang buatan yang berfungsi sebagai tempat berkumpulnya ikan. Ketrampilan pembuatan rompong diperoleh dari nelayan suku Buton. Bahan dasar pembuatan rompong berupa 2 buah drum, 2 gulung tali besar yang panjangnya sekitar 15 meter. dan daun-daunan (pelepah daun kelapa). Cara pembuatannya adalah dengan mengikat daun-daun pada kedua tali yang panjangnya 15 meter. Langkah selanjutnya adalah kedua tali yang telah dikat dengan daun-daunan masing-masing diikatkan ke drum sebagai pemberat. Pembuatan rompong tidak dapat dibuat oleh satu orang tetapi, biasanya dibuat oleh satu kelompok nelayan (3-4 orang) yang biasanya masih mempunyai hubungan keluarga. Pembuatan satu rompong menghabiskan uang sekitar Rp 500.000.

Meluasnya ketrampilan membuat alat tangkap terutama bubu, menumbuhkan kekhawatiran beberapa nelayan. Hal tersebut disebabkan oleh semakin banyak bubu yang dibuat dan dipasang di laut. Kondisi ini lambat laun akan mempengaruhi kerusakan terumbu karang karena pemasangan bubu karang (bubu ukuran kecil) diikatkan ke terumbu karang sedangkan bubu ukuran besar diletakkan di laut dengan diberi pemberat berupa karang mati. Untuk itu penduduk mempunyai pemikiran untuk membuat pemberat selain dari karang, tetapi sampai sekarang belum terlaksana.

Ketrampilan di Bidang Pertanian

Ketrampilan di bidang pertanian terutama pertanian tanaman pangan belum banyak diminati oleh penduduk Desa Mapur, meskipun lapangan pekerjaan ini mempunyai prospek yang bagus. Tenaga yang mempunyai ketrampilan pengembangan tanaman pangan dan sanggup menularkan keahliannya kepada penduduk yang berminat telah ada di desa. Namun demikian, kesempatan ini belum dimanfaatkan secara optimal. Hanya sebagian kecil penduduk yang tertarik untuk menanam jagung dan buah-buahan. Secara umum usaha

pengembangan pertanian belum menjadi prioritas, lahan pertanian kurang terpelihara sehingga tanaman menjadi terbengkalai ditumbuhi oleh semak belukar.

Kendala dalam mengembangkan ketrampilan bertani antara lain adalah: sarana saprodi kurang tersedia, kebiasaan penduduk, hama tanaman, ketersediaan lahan dan kurangnya perhatian pemerintah. Sarana pertanian di desa ini masih terbatas seperti kesulitan untuk membeli alat pertanian, pupuk dan bibit. Pupuk maupun bibit tidak selalu tersedia di warung terdekat. Sementara itu, kebiasaan penduduk yang biasa melaut dan langsung mendapatkan hasil, menjadi kurang sabar untuk melakukan pekerjaan sebagai petani. Selain itu, adanya gangguan hama babi yang semakin ganas menjadi kendala tersendiri untuk pengembangan usaha pertanian. Kesulitan lain adalah keterbatasan lahan di pulau. Lahan yang ada sekarang telah di kapling-kapling menjadi milik pengusaha dari luar daerah. Kendala lain yang cukup penting adalah perhatian pemerintah daerah di bidang pertanian masih terbatas.

Ketrampilan bertani pada hanya dikembangkan oleh sebagian kecil penduduk desa, terutama penduduk yang berasal dari Jawa. Sementara itu, sebagian penduduk Melayu dan Bugis yang telah mempunyai ketrampilan berkebun, mulai meninggalkan aktivitas berkebun beralih ke aktivitas kenelayanan ataupun berdagang. Beberapa penduduk bahkan menjual tanah mereka kepada pendatang terutama kepada tauke yang ada di Desa Mapur. Kondisi ini, perlu mendapat perhatian, mengingat kegiatan pertanian merupakan alternatif pekerjaan yang dapat dilakukan oleh penduduk di saat musim 'paceklik' (kurang) ikan.

Ketrampilan Perempuan

Ketrampilan khusus yang dimiliki oleh perempuan adalah pembuatan atap rumbia, masak-memasak dan pembuatan asinan kerang. Ketrampilan tersebut biasanya di turunkan oleh orang tua ataupun

belajar dari orang masih mempunyai hubungan kekerabatan. Pembuatan atap rumbia pada saat ini hanya dikerjakan oleh perempuan terutama mereka yang sudah tua ataupun janda. Seiring dengan perkembangan pembangunan, ketrampilan pembuatan atap pelepah kelapa ini semakin tidak diminati oleh penduduk karena adanya pergeseran penggunaan atap. Pada masa lalu (sekitar 5 tahun) rumah di Desa Mapur pada umumnya masih menggunakan atap dari daun kelapa, sehingga ketrampilan menganyam atap rumbia dapat memberi penghasilan bagi pengrajin karena banyaknya permintaan. Seiring dengan berkembangnya waktu, penggunaan atap rumbia menjadi berkurang, berganti dengan atap seng atau asbes. Hal ini menyebabkan permintaan atap rumbia merosot tajam.

Ketrampilan masak-memasak makanan ringan dan pembuatan asinan kerang terutama di miliki oleh perempuan suku Melayu. Ketrampilan mereka biasanya dimiliki secara turun temurun. Hal ini berkaitan dengan tradisi mereka di setiap hari raya Idul Fitri, yang selalu memasak berbagai jenis makanan. Ketrampilan ini dimanfaatkan oleh beberapa ibu rumah tangga membuat usaha membuat makanan yang sangat laku di desa.

Terbatasnya variasi ketrampilan yang dipunyai oleh penduduk Desa Mapur, menyebabkan penduduk mempunyai keinginan untuk memperoleh ketrampilan lain. Ketrampilan yang sangat diinginkan adalah ketrampilan berkaitan dengan pertukangan dan mesin. Hal tersebut didorong oleh adanya kenyataan bahwa sebagian besar penduduk bekerja sebagai nelayan, tetapi belum ada penduduk Desa Mapur yang mampu untuk membuat body perahu maupun perbaikan mesin. Jika penduduk membutuhkan tukang untuk membuat perahu, masih mendatangkan tukang dari luar sehingga biaya yang ditanggung lebih mahal. Demikian pula untuk perbaikan mesin kapal. Selain itu, ketrampilan pertukangan seperti pembuatan perkakas rumah tangga dan kerajinan juga diinginkan oleh penduduk. Keadaan ini disebabkan banyaknya limbah kayu bekas tebangan hutan yang tidak pernah dimanfaatkan.

3.2.2. Kesehatan

Tingkat kesehatan penduduk Desa Mapur masih memprihatinkan. Penyakit yang menjadi kendala utama, yaitu penyakit malaria. Hampir semua penduduk pernah terjangkit penyakit tersebut. Menurut penuturan informan, penyakit malaria bisa kambuh setiap waktu. Jika penyakit malaria menyerang pada ibu hamil, menjadi sangat membahayakan karena dikhawatirkan bayi yang dilahirkan kemungkinan cacat karena pengaruh obat malaria yang diminum oleh ibu. Mewabahnya penyakit malaria ini disebabkan antara lain karena letak desa di tepi hutan dan sekaligus di tepi pantai yang memungkinkan berkembang biaknya nyamuk.

Adapun penyakit yang berhubungan dengan kesehatan lingkungan lainnya adalah diare. Penyakit ini terjadi pada musim tertentu terutama musim angin Utara. Pada musim ini penduduk kesulitan untuk mengambil air bersih yang harus diambil dengan menggunakan sampan karena sumber air bersih ini jaraknya relatif jauh dari pemukiman. Adanya angin kencang menyebabkan kegiatan pengambilan air bersih menjadi terganggu, sehingga penduduk terpaksa sering menggunakan air yang ada di sekitar pemukiman yang kualitasnya kurang memenuhi syarat baik untuk diminum dan dimasak.

Penyakit yang berhubungan dengan pola makan adalah penyakit tekanan darah tinggi. Penduduk di pulau Mapur banyak mengkonsumsi gula dan makanan dari laut seperti cumi, sotong dan ikan yang mengandung kolesterol tinggi. Penyakit ini relatif banyak diderita oleh penduduk baik laki-laki maupun perempuan. Meskipun tidak ada data tersedia, menurut informasi bidan desa kasus ibu hamil yang terserang penyakit tekanan darah tinggi relatif banyak.

Penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan sebagai nelayan seperti cacat fisik karena kecelakaan masih jarang di temukan. Hal tersebut dikarenakan nelayan di Desa Mapur masih terkonsentrasi pada nelayan pancing, atau bubu, sehingga mereka jarang melakukan

penyelaman, yang sering mengakibatkan cacat fisik seperti kerusakan alat pendengaran. Selain itu, nelayan Desa Mapur juga jarang yang menggunakan alat penangkapan berupa bahan peledak atau racun yang sering mengakibatkan kecelakaan pada nelayan. Penyakit umum yang diderita oleh para nelayan berkaitan dengan pekerjaan adalah rheumatik.

Terdapat beberapa kendala yang dihadapi masyarakat untuk berobat ke tempat pelayanan kesehatan, diantaranya petugas puskesmas yang tidak selalu berada di tempat dan terbatasnya obat-obatan yang tersedia sehingga penduduk harus menyempatkan diri untuk membeli ke kota. Adapun kendala yang datang dari masyarakat sendiri adalah kepercayaan masyarakat yang mengaitkan penyakit dengan hal-hal yang ghaib, sehingga mereka lebih percaya untuk pergi ke dukun daripada mencari pertolongan ke petugas kesehatan.

3.2.3. Pekerjaan

Pekerjaan didefinisikan sebagai kegiatan ekonomi yang menghasilkan barang dan jasa, sesuai dengan pengakuan responden. Adapun uraian tentang pekerjaan meliputi pekerjaan utama dan pekerjaan tambahan yang dikategorikan menurut jenis pekerjaan, lapangan pekerjaan dan status pekerjaan. Sebelum uraian tentang pekerjaan, akan dibahas terlebih dahulu kegiatan utama yang dilakukan penduduk Desa Mapur.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penduduk dalam sampel penelitian yang termasuk dalam kategori bekerja masih terbatas. Dari 259 penduduk usia produktif (umur 15 sampai dengan 64 tahun) yang mempunyai kegiatan utama bekerja hanya meliputi 125 orang atau kurang dari separuhnya (49 persen). Adapun penduduk yang masih sekolah dan penduduk yang berstatus sebagai ibu rumah tangga meliputi 39 persen, sisanya adalah merupakan penduduk yang tidak mencari kerja sekitar 8,6 persen serta pencari kerja sebanyak 3,4 persen.

Selain penduduk yang termasuk dalam kategori bekerja relatif rendah, penduduk yang mempunyai pekerjaan tambahan juga sangat sedikit, tercatat hanya 10 orang atau sekitar 8 persen yang mempunyai pekerjaan tambahan. Rendahnya penduduk yang mempunyai pekerjaan tambahan dikarenakan perekonomian di desa belum berkembang sehingga variasi lapangan kerja yang ada sangat terbatas. Selain itu, menurut informan pekerjaan sebagai nelayan memakan waktu yang cukup lama, berangkat pada pagi hari dan pulang ketika hari mulai petang. Dengan kondisi ini para nelayan kurang mempunyai waktu untuk melakukan pekerjaan yang lain.

Pekerjaan Utama

Uraian tentang pekerjaan utama, akan dilihat menurut lapangan, jenis dan status pekerjaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lapangan pekerjaan utama responden tidak bervariasi. Data menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk terlibat pada pekerjaan di sektor perikanan laut yang mencapai sekitar 76 persen dan sisanya terdistribusi pada lapangan pekerjaan pertanian, perdagangan, jasa dan pengolahan (Tabel 3.2).

Tingginya persentase penduduk yang terlibat pada lapangan pekerjaan sektor perikanan laut disebabkan oleh beberapa hal, antara lain keterbatasan kesempatan kerja yang ada di desa yang menyebabkan penduduk tidak mempunyai alternatif lain selain bekerja di sektor perikanan. Tingkat pendidikan penduduk yang rendah dan ketrampilan yang terbatas juga merupakan kendala bagi penduduk untuk mendapatkan pekerjaan di sektor lainnya. Selain itu, terdapat anggapan dari sebagian penduduk bahwa bekerja di bidang kenelayanan cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Seorang informan menceritakan pengalamannya ketika mencari pekerjaan di luar daerah sebagai pekerja tambang.

Saya pernah mencoba berusaha di bidang lain yaitu bekerja di pertambangan. Dengan bekal ijazah SMP saya pergi ke Pulau Bangka di daerah pertambangan. Menurut beberapa teman penghasilan dari pekerjaan ini cukup baik. Setelah saya bekerja selama 3 bulan, hasil yang saya peroleh dibandingkan dengan hasil dari melaut di Mapur ternyata lebih baik penghasilan saya di Mapur. Saya memutuskan kembali ke Desa Mapur sampai sekarang.

Dilihat menurut jenis pekerjaan, sebagian besar penduduk (lebih dari 75 persen) sebagai nelayan dan sisanya terdistribusi pada jenis pekerjaan sebagai petani, pedagang, tenaga jasa dan tenaga kasar. Apabila dilihat dari status pekerjaannya, sebagian besar penduduk berusaha secara mandiri. Hal tersebut teridentifikasi dari komposisi status pekerjaan dimana sebagian besar masuk dalam kategori berusaha sendiri (65,6 persen), yang berstatus sebagai buruh sekitar 22 persen dan pekerja keluarga 12,8 persen. Mereka yang berstatus sebagai buruh diantaranya adalah guru, pegawai resort dan nelayan yang bekerja untuk tauke.

Penduduk yang bekerja sebagai nelayan dengan status berusaha sendiri adalah nelayan yang dalam melakukan usaha penangkapan ikan dengan menggunakan perahu milik sendiri baik perahu dengan motor maupun perahu tanpa motor. Sedangkan mereka yang mempunyai status pekerjaan sebagai buruh, adalah nelayan yang menggunakan perahu milik tauke untuk melakukan penangkapan ikan.

Tabel 3.2
Jenis, Lapangan dan Status Pekerjaan Utama
Penduduk Desa Mapur, 2005

No	Lapangan pekerjaan Utama	Jumlah	Persen
1	Perikanan laut	96	76,0
2	Pertanian Pangan	6	4,8
3	Pertanian tanaman keras	2	1,6
4	Perdagangan	6	4,8
5	Jasa (guru, staf desa)	6	4,8
6	Industri pengolahan	4	3,2
7	Lainnya	5	4,0
	Jumlah	125	100
	Jenis Pekerjaan Utama	Jumlah	Persen
1	Nelayan	94	75,2
2	Petani	7	5,6
3	Pedagang	6	4,8
4	Tenaga jasa	9	7,2
5	Tenaga kasar	8	6,4
6	Lainnya	1	0,8
	Jumlah	125	100
	Status Pekerjaan Utama	Jumlah	Persen
1	Berusaha sendiri	82	65,6
2	Berusaha dengan anggota Keluarga	16	12,8
3	Buruh	27	21,6
	Jumlah	125	100

Sumber: Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Pekerjaan Kenelayanan

Pekerjaan sebagai nelayan yang dilakukan oleh penduduk Desa Mapur masih dapat dikategorikan sebagai nelayan tradisional. Hal tersebut dapat teridentifikasi dari alat tangkap yang digunakan yang masih sederhana dan terbatas variasinya seperti pancing, bubu dan kelong. Pancing merupakan alat tangkap yang utama dan dapat digunakan sepanjang tahun. Namun demikian pada musim-musim tertentu nelayan tidak hanya menggunakan alat pancing tetapi

mengkombinasikan dengan alat penangkapan lain seperti bubu. Selain itu, sarana yang digunakan untuk melaut masih terbatas pada perahu ukuran relatif kecil rata-rata menggunakan perahu dengan ukuran body 28 kaki dan mesin 15-24 PK. Namun demikian, masih ada nelayan yang menggunakan sampan atau perahu tidak bermotor.

Nelayan pancing Desa Mapur hampir semuanya merupakan nelayan harian, artinya para nelayan dalam melakukan penangkapan ikan tidak menginap tetapi berangkat pada pagi hari sekitar jam 5 pagi dan pulang pada sore hari antara jam 17.00 atau 18.00 atau berangkat sore hari pulang pagi hari. Hal tersebut karena wilayah penangkapan ikan hanya dilakukan di sekitar pulau Mapur. Selain itu perahu yang digunakan oleh nelayan relatif kecil, sehingga tidak mampu untuk menjelajah kawasan yang lebih luas.

Sebagai nelayan harian, waktu kerja dalam melakukan pekerjaannya juga tidak stabil sepanjang tahun, sangat tergantung pada keadaan musim. Pada musim angin Barat dan Timur yang biasanya dimulai pada bulan April sampai dengan bulan Agustus, merupakan bulan yang baik bagi para nelayan. Pada musim ini nelayan Desa Mapur dapat melakukan kegiatan penangkapan ikan setiap hari dan sekaligus dapat menggunakan dua alat dalam penangkapan ikan yaitu alat pancing dan bubu. Alat bubu cocok digunakan pada musim tersebut karena arus laut tidak deras dan air dalam keadaan jernih sehingga bubu tidak terseret oleh arus dan ikan akan mudah masuk ke bubu.

Terdapat dua macam bubu yaitu bubu karang (bubu yang ukurannya kecil dengan ukuran sekitar 0,5 m) dan bubu yang dipasang ke laut yang lebih dalam (bubu dengan ukuran lebih besardengan ukuran sekitar 1m). Bubu karang dipasang dengan cara mengaitkan bubu ke karang, sedangkan bubu besar di pasang dilaut dengan menggunakan pemberat kayu dan batu karang mati. Bubu dipasang paling sedikit selama 3 hari. Hasil yang didapatkan dalam satu bubu bervariasi antara 3 sampai 4 kg ikan hidup dan mati.

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam penggunaan bubu, para nelayan pada umumnya telah mempunyai pengetahuan tentang keberadaan ikan. Bubu akan diletakkan di wilayah yang diperkirakan akan terdapat banyak ikan. Adapun daerah yang di prediksi terdapat banyak ikan tersebut, biasanya di daerah karang. Untuk mengenali letak bubu, sebagian nelayan mempunyai alat GPS yang dapat digunakan sebagai alat bantu. Bagi nelayan yang tidak mempunyai alat, hanya menggunakan tanda-tanda alam untuk menengarai dimana bubu tersebut diletakkan.

Musim utara merupakan musim angin kencang dan gelombang besar. Pada musim ini kegiatan nelayan sangat terbatas, nelayan hanya dapat melaut jika angin kelihatan teduh. Wilayah jangkauan nelayan pada musim ini biasanya hanya sekitar pulau sampai sejauh sekitar 10 mil. Pada musim ini alat yang digunakan oleh nelayan adalah pancing. Menurut nelayan meskipun musim ini angin bertiup kencang tetapi merupakan musim ikan tenggiri yang harganya relatif mahal. Pada musim ini meskipun nelayan tidak dapat melaut setiap hari tetapi sekali dapat memperoleh hasil, nilai jualnya cukup tinggi. Pada musim Selatan dapat dikatakan sebagai musim paceklik bagi para nelayan. Kondisi ini disebabkan karena air yang keruh sehingga sulit untuk mendapatkan hasil.

Selain alat tangkap pancing dan bubu terdapat satu kelompok nelayan (7 orang) yang menggunakan alat tangkap yang disebut dengan kelong. Alat ini dapat digunakan sepanjang tahun karena bersifat menetap. Meskipun penggunaan alat kelong ini cukup menjanjikan, tetapi tidak banyak nelayan yang tertarik untuk menggunakannya. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal antara lain pembuatan kelong memerlukan ketrampilan tertentu dan biaya untuk pembuatan kelong relatif mahal. Kelompok nelayan yang menggunakan alat tangkap ini telah mempunyai ketrampilan dan modal untuk membuat kelong mendapat bantuan dari pemerintah.

Alat lain yang sifatnya menetap adalah bagan. Nelayan Mapur yang menggunakan bagan sebagai alat tangkap hanya satu orang yaitu

salah satu tauke. Alat ini juga tidak begitu menarik karena modal untuk membuat bagan relatif mahal dan memerlukan perbaikan setiap saat. Menurut nelayan hasil nelayan dengan menggunakan pancing dan bubu tidak kalah bila dibandingkan dengan alat bantu bagan.

Pekerjaan Non Kenelayanan

Pekerjaan yang termasuk dalam non-kenelayanan yang dilakukan oleh penduduk Mapur adalah pekerjaan sebagai petani, buruh (guru dan pegawai resort) serta transportasi. Petani merupakan salah satu pekerjaan yang potensial dikembangkan di Desa Mapur. Saat ini persentase penduduk yang bekerja sebagai petani sangat terbatas meskipun pulau ini cukup menjajikan untuk dikelola sebagai daerah pertanian. Pekerjaan sebagai petani hanya dilakukan oleh 7 orang atau kurang dari 6 persen dari penduduk yang bekerja. Kondisi ini disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor utama adalah penduduk kurang tertarik kepada kegiatan pertanian karena penghasilan dari bidang pertanian saat ini masih terbatas tidak sebanding dengan penghasilan di bidang penangkapan ikan. Mata pencaharian sebagai nelayan, setiap hari dapat menghasilkan sedangkan untuk pekerjaan bertani harus menunggu sampai panen, seperti yang diungkapkan oleh seorang petani

‘bekerja di bidang pertanian memerlukan kesabaran, penghasilan harus menunggu jika musim panen datang. Penghasilan sebagai petani untuk sementara ini, hanya cukup untuk menutup kebutuhan sehari-hari saja, untuk menutup kebutuhan lain seperti biaya sekolah anak belum terjangkau’.

Petani di Desa Mapur merupakan petani kebun dan petani tanaman pangan. Usaha tani kebun (kelapa) sudah diusahakan cukup lama, yaitu sejak pulau ini dihuni oleh penduduk. Namun demikian, usaha ini mengalami kemunduran, karena hasil sudah tidak memadai. Kondisi ini tidak adanya usaha peremajaan tanaman kelapa. Sebagian penduduk yang telah melakukan usaha peremajaan, terkendala dengan adanya hama babi. Pucuk kelapa yang telah tumbuh

dihabiskan oleh babi, sehingga petani merasa rugi untuk melanjutkan usaha berkebun.

Pengembangan usaha tani tanaman pangan di pulau ini masih relatif baru, dimulai sekitar sekitar 5 tahun yang lalu. Adapun jenis tanaman yang diusahakan adalah sayur-saran, palawija dan buah-buahan seperti mangga, durian, alpukat, rambutan dan jambu air. Usaha bertani tanaman pangan dimulai oleh para tauke yang sudah mengalami kemunduran dalam usaha perikanan. Usaha ini dilakukan dengan mempekerjakan penduduk setempat. Setelah usaha tersebut kelihatan berhasil beberapa penduduk setempat terutama yang berasal dari Jawa juga mengembangkan usaha tani.

Peluang untuk pemasaran hasil pertanian masih luas, terutama untuk pasaran ke ibu kota kecamatan. Pemasaran ke ibukota kecamatan juga tidak mengalami kendala karena kemudahan akses transportasi. Namun demikian selama ini hasil pertanian yang diusahakan di desa ini belum mampu untuk mencukupi kebutuhan di desa, sehingga pemasaran hasil pertanian masih dilakukan di desa. Kebutuhan sayuran di desa ini baru di penuhi oleh dua petani. Setiap dua hari sekali petani tersebut baru bisa menjual hasil sayurannya ke penduduk setempat.

Terdapat beberapa kendala dalam melakukan usaha tani oleh penduduk. Kendala utama adalah keterbatasan lahan yang dipunyai oleh penduduk. Meskipun Desa Mapur cukup luas tetapi lahan di pulau Mapur telah dimiliki oleh segelintir orang terutama oleh pengusaha yang datang dari Riau daratan maupun pengusaha dari luar negeri. Selain itu, kebiasaan penduduk yang ingin menjual lahan kepada pendatang/pengusaha juga berpotensi menghambat pengembangan usaha pertanian. Selain itu, sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk perkembangan usaha tani masih terbatas di desa seperti pengadaan pupuk dan bibit. Pengadaan pupuk hanya tersedia di satu warung dan warung tersebut sering tutup karena ditinggal ke kota. Pemerintah belum mempunyai perhatian terhadap usaha pertanian, pemerintah memfokuskan pada usaha kenelayanan dengan

memberi berbagai bantuan kepada nelayan seperti perahu dan alat penangkap ikan.

Meskipun hasil dari usaha pertanian saat ini belum memadai tetapi tetapi sektor pertanian merupakan alternatif pekerjaan yang mempunyai prospek baik di Desa Mapur. Hal tersebut didukung oleh kondisi tanah yang cukup subur dan pemasaran yang mudah. Menurut seorang petani perintis, pekerjaan sebagai petani bila ditekuni akan mendatangkan hasil yang tidak kalah dengan hasil dari pekerjaan sebagai nelayan.

Alternatif mata pencaharian lainnya yang menarik untuk dikembangkan adalah pengembangan pariwisata yang mengkombinasikan antara wisata bahari dan agrowisata. Potensi wisata bahari terdapat di pulau bagian utara. Lokasi tersebut mempunyai pemandangan indah dengan pantai berpasir putih. Selain itu, lokasi tersebut terdapat sungai yang cukup besar dan bersih yang dapat digunakan untuk tempat bermain. Wisatawan juga dapat mengunjungi daerah pertanian penduduk, untuk membeli sayuran dan buah-buahan dengan cara memetik sendiri. Untuk mencapai daerah pertanian penduduk, wisatawan dapat berjalan kaki dengan melewati hutan-hutan kecil.

3.3. Kesejahteraan Penduduk

Uraian yang berkaitan dengan kesejahteraan penduduk pada bagian ini akan meliputi pendapatan, pengeluaran, strategi dalam pengelolaan keuangan, pemilikan asset rumah tangga, kondisi perumahan dan sanitasi lingkungan

3.3.1. Pendapatan Rumah Tangga

Pendapatan rumah tangga yang dimaksudkan dalam tulisan ini adalah pendapatan bersih artinya pendapatan setelah dikurangi biaya produksi yang diterima oleh rumah tangga. Pendapatan rumah tangga

tersebut merupakan penghasilan dari seluruh anggota rumah tangga dari pekerjaan pokok maupun tambahan. Dalam bagian ini pendapatan rumah tangga yang akan diuraikan meliputi statistik pendapatan yang meliputi pendapatan perkapita, pendapatan rata-rata rumah tangga, pendapatan minimum dan maksimum. Selain itu, untuk mendapatkan gambaran yang rinci, diuraikan pula pendapatan rumah tangga secara keseluruhan, pendapatan rumah tangga menurut lapangan pekerjaan kepala rumah tangga dan pendapatan rumah tangga dimana kepala keluarga mempunyai lapangan usaha di bidang kenelayanan.

Tabel 3.3 menunjukkan statistik pendapatan di Desa Mapur. Pada tabel tersebut terlihat bahwa pendapatan perkapita penduduk Desa Mapur meliputi sekitar Rp 194.000. Angka tersebut menunjukkan bahwa secara rata-rata penduduk Mapur tidak tergolong dalam kategori penduduk miskin, karena mempunyai pendapatan lebih tinggi dari pendapatan yang ditetapkan dalam kategori penduduk miskin di kabupaten Kepulauan Riau yaitu sebesar Rp 147.490 (BPS,2004). Namun demikian apabila dilihat dari pendapatan rata-rata rumah tangga per bulan, terlihat relatif rendah meliputi Rp 710.481. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan pendapatan diantara penduduk Desa Mapur yang dapat dilihat dari pendapatan minimum dan maksimum. Pada tabel 3.3 terlihat bahwa terdapat rumah tangga yang tidak mempunyai penghasilan, tetapi terdapat juga rumah tangga yang mempunyai pendapatan relatif tinggi meliputi Rp 3.363.333,-.

Tabel 3.3
Statistik Pendapatan Rumah Tangga, Desa Mapur 2005

Pendapatan per bulan	Rupiah
• Per kapita	194.287,40
• Rata-rata Rumah Tangga	710.481,03
• Minimum	00
• Maksimum	3.363.333

Sumber : Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2005.

Rincian pendapatan bersih rumah tangga dalam satu bulan dapat dilihat pada tabel 3.4, dimana pendapatan rumah tangga dibedakan menjadi 7 kategori. Tabel 3.4 tersebut memperkuat penemuan yang telah diuraikan pada tabel 3.3 bahwa penghasilan penduduk Mapur relatif rendah. Hal ini, teridentifikasi dari besarnya rumah tangga yang mempunyai penghasilan pada kategori pertama (dari tidak mempunyai penghasilan sampai dengan kurang dari Rp 500.000) yang meliputi 52 persen sedangkan rumah tangga yang mempunyai pendapatan relatif tinggi yaitu pada kategori 5, 6 dan 7 (>Rp 2.000.000) sangat terbatas hanya sekitar 6 persen dari rumah tangga sampel.

Tabel 3.4
Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Besar pendapatan, di
Desa Mapur, 2005

No	Kategori pendapatan	Frekuensi	Persen
1	< Rp 500.000	52	52,0
2	Rp 500.000 - Rp 999.000	27	27,0
3	Rp 1000.000 - Rp 1.499.000	11	11,0
4	Rp 1.500.000 - 1.999.000	4	4,0
5	Rp 2.000.000 - 2.499.000	4	4,0
6	Rp 2.500.000 - 2.999.000	1	1,0
7	> Rp 3000.000	1	1,0
Jumlah		100	100,0
Pendapatan rata-rata		Rp. 710.481	

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Apabila pendapatan rumah tangga dilihat menurut lapangan pekerjaan kepala rumah tangga, terlihat bahwa rata-rata pendapatan bervariasi (tabel 3.5). Rumah tangga, dimana kepala rumah tangga bekerja pada lapangan usaha pertanian merupakan yang terendah dibandingkan dengan lainnya yaitu Rp 415.000 setiap bulannya dengan penghasilan

minimum Rp 125.000 dan maksimum Rp 1.000.000. Penghasilan yang rendah dari sektor pertanian disebabkan karena dua hal. Pertama hasil kebun kelapa sudah mengalami penurunan karena pohon kelapa sudah tua dan tidak produktif lagi. Sedangkan untuk petani tanaman pangan, karena usaha tani mereka masih relatif baru, sementara ini mereka hanya mengandalkan dari hasil tanaman sayuran seperti kacang panjang, kangkung dan sedikit buah-buahan. Tanaman lainnya yang diusahakan seperti mangga, durian, rambutan, petai, jeruk yang diharapkan dapat meningkatkan penghasilan belum berbuah. Jika tanaman buah-buahan telah bisa di petik buahnya kemungkinan penghasilan mereka akan mengalami kenaikan. Adapun rata-rata penghasilan tertinggi (Rp 933.333) ditemukan pada rumah tangga dimana kepala keluarga bekerja pada bidang perdagangan dan industri rumah tangga. Meskipun pekerjaan ini menghasilkan pendapatan yang relatif tinggi namun demikian mereka yang bekerja di bidang ini hanya terbatas, meliputi 4 kepala keluarga (5 persen).

Penghasilan rumah tangga yang perlu mendapatkan perhatian adalah penghasilan dari rumah tangga nelayan. Hal ini, karena rumah tangga nelayan merupakan kelompok yang dominan di Desa Mapur. Adapun rata-rata pendapatan rumah tangga dimana kepala keluarga bekerja sebagai nelayan menempati urutan ketiga dari tujuh kategori jenis pekerjaan yaitu mencapai Rp 724.309. Terlihat adanya kesenjangan cukup tinggi antara penghasilan nelayan di Desa Mapur dimana terdapat rumah tangga yang tidak mempunyai penghasilan tetapi terdapat pula rumah tangga yang mempunyai penghasilan relatif tinggi, yaitu Rp 3.363.333.

Tabel 3.5
Statistik Pendapatan Rumah Tangga Terpilih Menurut Lapangan Pekerjaan Kepala Rumah Tangga, Desa Mapur 2005

No	Lapangan pekerjaan KRT	Pendapatan			N
		Rata-rata	Minimum	Maksimum	
1	Perikanan laut	724.309	0	3.363.333	80
2	Pertanian	415.000	125.000	1000.000	6
3	Jasa, guru, staf desa	826.666	80.000	2.100.000	3
4	Perdagangan & Industri Rumah Tangga	933.333	460.000	1.400.000	4
5	Transportasi	500.000	250.000	750.000	2
6	Lainnya (KRT tidak bekerja)	680.000	400.000	800.000	5

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Rumah tangga nelayan mempunyai penghasilan yang tidak stabil pada setiap bulannya, sangat bergantung kepada kondisi musim. Pada musim ikan yang jatuh pada musim angin timur dan barat pendapatan nelayan cenderung mengalami peningkatan. Pada musim ini dapat dikatakan sebagai musim panen bagi para nelayan. Musim ini ditandai dengan angin yang teduh dan air laut yang tidak keruh. Pada musim ini nelayan dapat menggunakan alat tangkap pancing dan bubu. Adapun rata-rata penghasilan pada musim banyak ikan adalah, Rp 1.507.413. Penghasilan ini jauh lebih tinggi atau lebih dari dua kali rata-rata penghasilan penduduk Mapur (Tabel 3.3). Namun demikian, meskipun musim banyak ikan masih terdapat nelayan yang mempunyai penghasilan jauh dibawah rata-rata yaitu Rp 20.000 per bulan.

Tabel 3.6
Statistik Pendapatan Rumah Tangga Terpilih dari Kegiatan
Kenelayanan Menurut Musim, di Desa Mapur, 2005 (Rupiah).

Pendapatan	Musim		
	Banyak ikan	Kurang ikan	Sulit ikan
Rata-rata	1.507.413	439.061	201.971
Minimum	20.000	12.000	0.0
Maksimum	9.800.000	3.600.000	1.400.000

Sumber : Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, PPK-LIPI 2005.

Penghasilan rumah tangga nelayan pada musim kurang ikan yang biasanya terjadi pada musim angin utara, cenderung mengalami penurunan. Pada musim ini penghasilan rumah tangga nelayan per bulan rata-rata hanya mencapai Rp 439.061. Penghasilan terendah Rp 12.000 dan tertinggi Rp 3.600.000. Penurunan penghasilan tersebut disebabkan pada musim ini, angin sangat kencang sehingga nelayan, terutama yang mempunyai kapal berukuran mesin kecil tidak dapat melaut setiap hari. Namun demikian bagi nelayan yang mempunyai perahu mesin yang relatif besar, penurunan pendapatan tidak terlalu tajam, karena jika angin reda mereka masih dapat menjangkau wilayah yang relatif jauh dimana ikan tenggiri dapat diperoleh. Musim angin utara, bersamaan dengan musim ikan tenggiri yang harganya relatif mahal.

Penghasilan nelayan yang sangat memprihatinkan terjadi pada musim sulit ikan. Pada musim ini, rata-rata penghasilan rumah tangga mengalami penurunan yang sangat tajam, yaitu meliputi Rp 201.971 atau hanya sekitar 15 persen dari rata-rata pendapatan pada musim banyak ikan. Musim sulit ikan biasanya jatuh pada musim angin selatan yang ditandai dengan air laut yang keruh. Para nelayan pada musim ini, jarang pergi melaut, air laut sangat keruh, nelayan sulit untuk mendapatkan ikan. Beberapa nelayan menuturkan sering mengalami kerugian karena hasil melaut tidak sepadan dengan modal yang dikeluarkan.

Selanjutnya untuk memperoleh gambaran yang rinci tentang penghasilan nelayan menurut musim, ditampilkan tabel 3.7 yang menunjukkan distribusi rumah tangga menurut besarnya pendapatan dan musim. Tabel ini menunjukkan bahwa pada musim sulit ikan, pendapatan nelayan terkonsentrasi pada kategori pendapatan kurang dari Rp 500.000 meliputi hampir 90 persen. Sebaliknya, pada musim banyak ikan penghasilan nelayan yang termasuk dalam kategori kurang dari Rp 500.000 hanya sekitar 30 persen.

Tabel 3.7
Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Besar Pendapatan dan Musim, di Desa Mapur, 2005

Kelompok Pendapatan (ribu Rupiah)	Musim		
	Banyak ikan	Kurang ikan	Sulit ikan
Kurang dari 500.000	28,9	68,8	88,4
500.000 - 999.000	27,6	27,3	10,1
1.000.000 - 1.499.000	17,1	2,6	1,4
1.500.000 - 1.999.000	10,5	1,3	-
2.000.000 - 2.499.000	2,6	-	-
2.500.000 - 2.999.000	-	-	-
3.000.000 - 3.499.000	2,6	-	-
3.500.000 - 3.999.000	-	-	-
4.000.000 - 4.499.000	2,6	-	-
4.500.000 - 4.999.000	1,3	-	-
>5.000.000	6,6	-	-
Jumlah	100	100	100

Sumber : Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, PPK-LIPI, 2005.

Permasalahan yang mencolok berkaitan dengan penghasilan nelayan, baik pada musim banyak ikan maupun sulit ikan adalah adanya kesenjangan pendapatan yang cukup tinggi diantara nelayan di Desa Mapur. Kondisi ini antara lain dipengaruhi oleh jenis alat tangkap yang digunakan dan status pekerjaan nelayan. Adapun jenis alat tangkap yang berpengaruh terhadap penghasilan yang utama adalah

besarnya kapal penangkap ikan yang digunakan. Semakin besar kapal dengan kekuatan mesin yang besar, semakin luas jelajah yang ditempuh oleh nelayan sehingga kemungkinan hasil tangkapan ikan lebih banyak dibandingkan dengan perahu berkekuatan mesin yang kecil. Dalam wawancara mendalam dapat teridentifikasi bahwa rumah tangga yang mempunyai kapal relatif besar dilengkapi dengan mesin yang relatif tinggi kekuatannya biasanya mempunyai penghasilan yang relatif tinggi.

Status pekerjaan nelayan juga berpengaruh pada besarnya penghasilan. Penghasilan nelayan buruh relatif rendah karena hasil tangkapan tidak semua dimiliki oleh nelayan tetapi dipotong oleh tauke antara 20 persen sampai 30 persen. Selain terdapat pemotongan, harga ikan yang dijual ke tauke tersebut sering dibawah harga pasar. Contoh kasus penghasilan sebagai buruh nelayan dan nelayan usaha sendiri terlihat pada box 1. Pada box terlihat bahwa dengan kondisi yang sama, buruh nelayan hanya mempunyai penghasilan Rp 76.000 tanpa tabungan. Sedangkan nelayan yang menggunakan perahu sendiri mempunyai penghasilan Rp 80.000 dan mempunyai tabungan masing-masing Rp 20.000,-.

Box 1: Contoh kasus penghasilan buruh nelayan dan nelayan usaha sendiri.

Contoh kasus:

Pendapatan nelayan yang menggunakan kapal milik tauke dengan alat tangkap pancing

Dilakukan oleh 2 orang

Hasil melaut dalam satu hari 20 kg ikan campuran a Rp 12.000

Rp 12.000 x 20 = Rp 240.000

Dipotong 20% untuk tauke = Rp 48.000

Rp 192.000

Dipotong modal (solar dan rangsum)

Rp 40.000

Rp 152.000 : 2

Penghasilan satu orang Rp 76.000

Contoh kasus

Pendapatan nelayan menggunakan kapal milik sendiri dengan alat tangkap pancing

Hasil melaut dalam satu hari 20 kg ikan campuran a Rp 12.000	
Rp 12.000 x 20	= Rp 240.000
BBM dan rangsum Rp 40.000	= Rp 40.000
	<hr/>
	= Rp 200.000
Potong 20 % untuk tabungan	= Rp 40.000
	<hr/>
	Rp 160.000 : 2
Penghasilan seorang 80.000	

3.3.2. Pengeluaran Rumah Tangga

Pengeluaran keuangan rumah tangga merupakan salah satu indikator yang dapat mencerminkan kesejahteraan keluarga. Pengeluaran pada penelitian ini didefinisikan sebagai pengeluaran yang digunakan untuk membeli barang (pangan dan lainnya) atau pengeluaran uang untuk pembayaran jenis jasa tertentu. Pada bagian ini diuraikan statistik pengeluaran rumah tangga per bulan yang mencakup pengeluaran perkapita, rata-rata pengeluaran rumah tangga secara keseluruhan, rata-rata pengeluaran rumah tangga untuk pangan dan non pangan. Adapun yang dimaksud dengan kebutuhan pangan meliputi kebutuhan makanan pokok, lauk pauk, minyak goreng, bumbu, gula, teh, kopi dan pengeluaran untuk jajan. Pengeluaran non pangan meliputi pengeluaran untuk kebutuhan pendidikan, kesehatan, kegiatan sosial, listrik, air dan telpun, rokok, tembakau dan transportasi.

Statistik pengeluaran rumah tangga di Desa Mapur terlihat pada tabel 3.8. Secara keseluruhan rata-rata pengeluaran perkapita penduduk Desa Mapur yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan non pangan dan pangan relatif tinggi yaitu mencapai Rp 217.055. Angka ini telah jauh melampaui garis kemiskinan untuk daerah pedesaan di Provinsi

Riau, yang mempunyai nilai Rp 134.202. Namun demikian, jika dilihat secara rinci, masih terdapat sebagian penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan yaitu meliputi 17,9 persen. Hal tersebut karena pengeluaran tidak terdistribusi secara merata. Terdapat perbedaan mencolok antara pengeluaran per kapita minimum dan maksimum yang masing-masing mempunyai nilai Rp 57. 416 dan Rp 1.162.000.

Adapun rata-rata pengeluaran rumah tangga di Desa Mapur sebesar Rp 837.652. Rata-rata jumlah pengeluaran rumah tangga terlihat lebih besar dari rata-rata penghasilan yang hanya meliputi sekitar Rp 710.000 (tabel 3.3). Kondisi ini menggambarkan bahwa kondisi kesejahteraan keluarga belum menggembirakan karena adanya defisit antara penghasilan yang diperoleh dengan pengeluaran. Kondisi yang relatif kurang ini juga teridentifikasi dari jumlah rata-rata pengeluaran untuk kebutuhan pangan, yang menunjukkan angka hampir dua kali lipat dibandingkan dengan rata-rata pengeluaran untuk non-pangan. Hal tersebut berarti sebagian besar pengeluaran masih dipergunakan untuk kebutuhan primer.

Tabel 3.8
Statistik Pengeluaran Rumah Tangga,
Desa Mapur, 2005

Pengeluaran	Jumlah
• Per kapita	217.055
• Rata-rata rumah tangga	837.652
• Rata-rata pangan	547.147
• Rata-rata non pangan	290.505
• Angka Kemiskinan (Pangan dan non Pangan)	17,9

Sumber : Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, PPK-LIPI 2005.

Keterangan : Angka kemiskinan diperoleh dari persentase penduduk (responden) yang berada di bawah garis kemiskinan masing-masing propinsi.

Untuk melihat gambaran yang jelas tentang pengeluaran rumah tangga baik pangan dan non pangan di Desa Mapur Tabel 3.9 yang menunjukkan statistik pengeluaran menurut jenis. Tabel tersebut memperlihatkan bahwa untuk pengeluaran pangan, jumlah tertinggi terlihat pada pengeluaran untuk jajan dengan rata-rata Rp 151.930. Adapun pengeluaran minimum 0 rupiah yang berarti tidak ada pengeluaran untuk jajan tetapi terdapat rumah tangga yang mempunyai pengeluaran maksimum Rp 720.000. Sedangkan biaya untuk makanan pokok relatif rendah dibandingkan dengan pengeluaran lainnya. Melihat gambaran ini, sebetulnya defisit anggaran antara penerimaan dan pengeluaran dapat diatasi dengan mengurangi porsi untuk pengeluaran jajan. Namun demikian besarnya anggaran untuk jajan bisa dimaklumi karena jajan bagi penduduk pulau kecil yang jauh dengan keramaian merupakan hiburan. Penduduk memadati warung-warung yang ada untuk jajan dan berkomunikasi dengan penduduk lainnya.

Tabel 3.9
Statistik Pengeluaran Rumah Tangga Menurut Jenisnya,
di Desa Mapur, 2005

Jenis Pengeluaran	Rata-rata	Min	Max	N
Pangan				
• Makanan Pokok	126.236	20.000	360.000	100
• Lauk pauk	116.720	0	480.000	100
• Minyak Goreng dan bumbu dapur	69.280	5.000	320.000	100
• Jajan Makanan	151.930	0	720.000	100
• Lainnya	82,981	6.000	520.000	100
Non Pangan				
• Sabun, pasta gigi, minyak tanah, dan sejenis)	69.545	0	224.000	100
• Pendidikan	22.645	0	800.000	100
• Kesehatan	21.125	0	220.000	100
• Keperluan social	11.680	0	200.000	100
• Listrik, air, telepon/HP	45.470	0	300.000	100
• Rokok/tembakau	108,640	0	420.000	100
• Transportasi	11.400	0	300.000	100

Sumber : Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, PPK-LIPI 2005.

Untuk kebutuhan non pangan, pengeluaran tertinggi terlihat pada pengeluaran untuk tembakau atau rokok dengan rata-rata Rp 108.640. Adapun minimum pengeluaran adalah 0 rupiah dan maksimum Rp 420.000. Meskipun tembakau atau rokok dapat merusak kesehatan tetapi rokok/tembakau merupakan kebutuhan yang penting bagi nelayan. Hampir setiap nelayan membawa rokok ketika melaut dengan alasan untuk membunuh rasa ngantuk. Rumah tangga yang tidak mengeluarkan pengeluaran rokok biasanya adalah rumah tangga bukan nelayan. Adapun pengeluaran yang paling rendah adalah untuk transportasi. Hal ini karena penduduk jarang bepergian kecuali ke ibukota kecamatan. Jika mereka bepergian pada umumnya menggunakan kapal sendiri atau numpang tanpa bayar sekalian memasarkan hasil tangkapan ikan.

Rata-rata pengeluaran untuk pendidikan dan kesehatan relatif rendah, meskipun kedua variabel ini penting untuk peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Rata-rata pengeluaran untuk pendidikan yang relatif rendah dikarenakan belum banyak penduduk yang menyekolahkan anaknya ketingkat lanjutan yang memerlukan biaya relatif mahal. Lokasi sekolah lanjutan yang berada di luar pulau memerlukan biaya ekstra seperti pemondokan dan biaya sehari-hari. Pada umumnya penduduk hanya menyekolahkan anak pada tingkat sekolah dasar, yang terdapat di Desa Mapur yang relatif rendah biayanya. Rendahnya biaya untuk kesehatan karena penduduk masih melakukan pengobatan sendiri berkaitan dengan penyakit yang diderita, dengan membeli obat di warung. Penduduk baru ke dokter atau puskesmas ketika penyakitnya sudah agak parah.

Untuk melihat konsentrasi jumlah pengeluaran rumah tangga disajikan Tabel 3.10 yang menunjukkan distribusi rumah tangga menurut besar pengeluaran. Tabel tersebut menunjukkan bahwa pengeluaran non- pangan terkonsentrasi pada kategori kurang dari Rp 500.000 meliputi 87 persen sedangkan untuk pengeluaran kebutuhan pangan terkonsentrasi pada dua kategori yaitu kurang dari Rp 500.000 dan Rp 500.000 sampai dengan Rp 1.000.000.

Tabel 3.10
Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Besar Pengeluaran,
Desa Mapur, 2005 (Persentase).

Kelompok Pengeluaran (ribu Rupiah)	Pangan	Non Pangan
< 500.000	50	87
500.000 – 1000.000	44	12
>1.000.000	6	1
Jumlah	100	100
N	100	100

Sumber : Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, PPK-LIPI 2005.

3.3.3. Strategi Dalam Pengelolaan Keuangan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa strategi yang dilakukan untuk pengelolaan keuangan dalam rumah tangga supaya dapat tercukupi secara berkesinambungan. Strategi yang dilakukan tersebut antara lain adalah menabung yang diharapkan bahwa tabungan yang terkumpul dapat digunakan jika terjadi kesulitan keuangan. Selain itu juga diuraikan bagaimana strategi yang dilakukan oleh rumah tangga jika terjadi kesulitan keuangan.

Tabungan

Menabung merupakan salah satu strategi yang krusial yang seyogyanya dilakukan oleh rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan hidup secara berkesinambungan. Hal ini mengingat sebagian besar penduduk mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan dimana penghasilan yang diperoleh tidak stabil sepanjang tahun. Namun demikian menabung masih belum merupakan prioritas bagi penduduk Desa Mapur. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dari 100 rumah tangga yang menjadi sampel penelitian hanya 23 persen saja

yang mempunyai tabungan. Bentuk tabungan bervariasi seperti uang, perhiasan emas dan ternak serta sepeda motor. Tabungan dalam bentuk uang biasanya merupakan simpanan anak di sekolah dan simpanan orang tua pada tauke.

Rendahnya persentase jumlah rumah tangga yang mempunyai tabungan, sebagian besar bukan semata-mata karena kekurangan uang, sehingga tidak bisa menyisihkan uang untuk ditabung. Hal tersebut lebih dikarenakan adalah pola hidup yang kurang efisien (boros). Jajan (makan-makan di warung) dan pembelian pakaian merupakan salah satu kegiatan yang banyak menyedot keuangan keluarga. Hal tersebut tercermin dari hasil wawancara mendalam, observasi maupun hasil survai (Keterangan di sub bab pengeluaran). Banyaknya pengeluaran untuk konsumsi terutama untuk jajan, juga dapat diidentifikasi dari selalu penuhnya pembeli di warung-warung makan yang tersedia di desa. Beberapa informan yang mempunyai warung menginformasikan bahwa membuka warung jajanan di desa ini sangat laris, terutama pada waktu musim 'panen', dagangan yang diujakan, hanya beberapa jam telah habis.

Faktor kedua, kondisi alam yang masih menjanjikan. Kondisi ini berpengaruh pada pola pikir masyarakat yang tidak terpikir untuk menyisihkan uang untuk ditabung. Jika uang hasil dari penangkapan ikan telah habis, nelayan akan pergi melaut lagi, untuk mendapatkan uang. Pada umumnya uang yang di hasilkan dalam satu hari akan habis dalam satu hari itu juga. Faktor ketiga yang tidak kalah penting adalah adanya ketergantungan kepada tauke. Para nelayan pada waktu kesulitan uang terutama pada waktu musim 'paceklik' biasanya dapat meminjam kepada taukenya. Pinjaman tersebut akan dibayarkan dari hasil tangkapan ikan yang diperolehnya di kemudian hari.

Kesulitan keuangan

Kesulitan keuangan didefinisikan sebagai keadaan dimana rumah tangga tidak mempunyai uang untuk memenuhi kebutuhan. Kesulitan

keuangan dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu kesulitan yang berkaitan dengan penggunaan untuk konsumsi dan sarana produksi.

Adapun rumah tangga yang menyatakan mengalami kesulitan keuangan untuk keperluan non produksi (konsumsi) dalam tahun ini meliputi 74 persen (Tabel 3.11). Sementara itu rumah tangga yang mengalami kesulitan keuangan yang berkaitan dengan kegiatan produksi lebih rendah dibandingkan dengan kesulitan keuangan yang digunakan untuk konsumsi (Tabel 3.13). Perbedaan ini dikarenakan keperluan untuk konsumsi terutama untuk makan tidak dapat ditunda lagi, sedangkan pengeluarannya untuk produksi (modal melaut) lebih fleksibel dan biasanya lebih terencana.

Bentuk kesulitan keuangan yang berkaitan dengan konsumsi rumah tangga bervariasi seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.11. Kesulitan utama adalah untuk penyediaan bahan makan. Kesulitan ini, biasanya tidak terjadi sepanjang tahun tetapi hanya pada musim tertentu, yaitu pada musim angin selatan dan utara. Pada musim angin selatan, air laut menjadi keruh sedangkan pada musim utara angin sangat kencang sehingga nelayan mengalami kesulitan untuk pergi melaut. Adapun rumah tangga yang menyatakan kesulitan untuk biaya kesehatan relatif kecil (9 persen). Karena penduduk pada umumnya menggunakan fasilitas kesehatan berupa puskesmas pembantu yang ada di desa dimana pembayarannya relatif murah. Penduduk yang menggunakan fasilitas kesehatan relatif mahal hanya penduduk yang relatif mampu saja. Mereka membawa anaknya ke dokter yang berada di kota.

Kesulitan keuangan berkaitan dengan pendidikan relatif kecil, hanya 5 persen. Hal ini kemungkinan karena rata-rata penduduk masih menyekolahkan anak pada tingkat SD dimana biaya masih relatif murah. Mereka yang menyekolahkan sampai tingkat yang lebih tinggi hanya penduduk yang mampu sehingga tidak mengalami kesulitan dalam membiayai sekolah anaknya. Kesulitan keuangan yang telah disebutkan tersebut menurut beberapa nelayan, semestinya bisa

dihindari apabila nelayan mempunyai sistem pengelolaan keuangan yang baik.

Tabel. 3. 11
Kesulitan Keuangan Rumah Tangga Untuk Kebutuhan Non Produksi
Di Desa Mapur, Kabupaten Kepulauan Riau, 2005

No	Bentuk kesulitan	Frekuensi	Persen
1	Tidak kesulitan	26	26,0
2	Penyediaan bahan makan	58	58,0
3	Biaya kesehatan	9	9,0
4	Biaya pendidikan	5	5,0
5	Lainnya	2	2,0
Jumlah		100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Cara mengatasi kesulitan keuangan

Terdapat beberapa cara yang dilakukan oleh para nelayan untuk mengatasi kesulitan keuangan tersebut (Table 3.12). Adapun persentase yang menonjol dalam mengatasi kesulitan keuangan adalah meminjam ke tauke atau ke warung. Peran tauke sebagai tempat untuk mencari bantuan jika terjadi kesulitan keuangan cukup besar. Hal tersebut teridentifikasi dari tingginya persentase nelayan yang berhutang kepada tauke. Cara ini banyak dilakukan karena antara nelayan dan tauke telah terjalin hubungan seperti *patron* dan *client*. Tauke akan memberikan hutang kepada nelayan sebagai bentuk ikatan, agar nelayan selalu menjual ikan tangkapannya kepada tauke yang bersangkutan. Cara pengembalian hutang tersebut biasanya akan di potong dari hasil tangkapan sebesar 20 persen sampai hutang itu lunas. Beberapa tauke menerapkan angsuran

pinjaman lebih lunak, jika hasil kurang dari Rp 100.000 tauke tidak akan memotong untuk pembayaran hutang.

Pinjam atau berhutang ke warung merupakan solusi kedua bagi nelayan untuk mengatasi kesulitan keuangan dalam memenuhi kebutuhan pangan. Namun demikian tidak semua warung yang ada di desa ini memberikan hutang kepada nelayan karena keterbatasan modal. Adapun nelayan yang meminjam ke warung meliputi 21 persen. Biasanya hutang tersebut berupa barang seperti sembako atau rokok. Nelayan akan membayar kembali pinjaman tersebut setelah mendapatkan hasil dari melaut dengan nilai yang lebih tinggi daripada jika membeli dengan uang tunai. Cara lain yang banyak dilakukan oleh nelayan adalah pinjam ke sanak keluarga atau tetangga baik dengan jalan membayar kembali maupun secara cuma-cuma meliputi 21 persen dan 15 persen. Minta bantuan keluarga secara cuma-cuma sangat dimungkinkan mengingat penduduk desa ini sebagian besar masih mempunyai keterikatan keluarga satu sama lain.

Koperasi yang diharapkan dapat membantu kebutuhan penduduk dengan biaya ringan, hanya dapat di akses oleh 4 rumah tangga. Kondisi ini karena keuangan koperasi sangat terbatas. Selain itu, tidak semua penduduk mempunyai akses terhadap kopersasi, hanya mereka yang aktif mengikuti kegiatan arisan saja yang bisa meminjam ke koperasi.

Dalam mengatasi kesulitan keuangan tidak semua nelayan melakukan solusi dengan jalan berhutang. Terdapat 12 persen nelayan yang dapat memenuhi kesulitan keuangan tanpa melibatkan orang lain. Adapun solusi yang dilakukan yaitu dengan menggadaikan barang ataupun menjual simpanan.

Tabel 3.12
Cara Mengatasi Kesulitan Keuangan Rumah Tangga untuk Kebutuhan Non produksi (Konsumsi), Di Desa Mapur, 2005

No.	Cara pengatasan	Frekuensi	Persen
1	Menjual simpanan/ Menggadaikan barang	9	11,8
2	Pinjam ke bos/taoke	33	43,4
3	Pinjam ke warung/tetangga	16	21,1
4	Pinjam ke koperasi	4	5,3
5	Minta bantuan saudara/tetangga Cuma2	12	15,8
6	Lain-lain	2	2,6
Jumlah		76	100,0

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Kesulitan Keuangan Untuk Kegiatan Produksi

Seperti telah dikemukakan di atas bahwa kesulitan keuangan untuk kegiatan produksi lebih rendah daripada non produksi. Adapun kesulitan keuangan untuk kegiatan produksi ini terbagi dua yaitu untuk sarana produksi dan biaya produksi (Tabel 3.13). Kesulitan untuk sarana produksi pada umumnya dirasakan oleh para nelayan yaitu untuk biaya pembelian perahu dan perbaikan jika terjadi kerusakan. Nelayan yang mengalami kesulitan keuangan berhubungan dengan pengeluaran untuk produksi sebagian besar digunakan untuk sarana produksi (62,5 persen) dan sisanya digunakan untuk biaya produksi yang biasanya berupa pembelian solar untuk melaut.

Tabel 3.13
Kesulitan Keuangan Untuk Kegiatan Produksi,
Di Desa Mapur, 2005

No.	Bentuk kesulitan	Frekuensi	Persen
1	Sarana produksi	30	62,5
2	Biaya produksi	18	37,5
Jumlah		48	100,0

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI, 2005

Untuk mengatasi kesulitan uang tersebut nelayan biasanya nelayan mengupayakan dengan berbagai cara seperti yang terlihat pada Tabel 3.14. Pada tabel tersebut memperlihatkan bahwa upaya untuk mengatasi kesulitan yang paling banyak adalah pinjam ke tauke/bos. Cara ini dilakukan karena pinjam ke tauke lebih mudah dan tidak memakan waktu lama. Untuk pembelian perahu, nelayan bisa berhutang dalam bentuk uang/*cash* maupun dalam bentuk barang. Namun biasanya nelayan lebih suka berhutang dalam bentuk uang dan dibelanjakan sendiri. Dengan cara ini nelayan bisa lebih leluasa dan biasanya harga akan dapat lebih murah. Menurut nelayan, tauke akan memberikan tenggang waktu untuk pengembalian tersebut yang dipotong dari hasil penangkapan ikan. Bagi nelayan yang rajin biasanya belum sampai batas waktu yang ditentukan oleh para tauke hutang tersebut telah lunas. Cara kedua yang banyak dilakukan oleh penduduk yaitu dengan berhutang ke warung. Hutang ke warung biasanya dalam jumlah relatif sedikit yaitu hanya untuk pembelian solar atau untuk bekal dalam melaut. Biasanya hutang tersebut akan dilunasi setelah pergi melaut. Adapun cara mengatasi dengan kemampuan diri sendiri masih terbatas, hanya sekitar 7 persen yaitu dengan menggadaikan barangnya, sedangkan kemampuan koperasi untuk memberikan bantuan juga masih terbatas hanya meliputi 7 persen, demikian pula untuk bantuan dari keluarga.

Tabel 3.14
Cara Mengatasi Kesulitan Keuangan Rumah Tangga Untuk Kegiatan
Produksi, Di Desa Mapur, 2005

No	Cara Mengatasi	Frekuensi	Persen
1	Pinjam ke punggawa/ bos/taoke	23	44,2
2	Pinjam ke warung/tetangga	8	14,7
3	Menggadaikan barang	4	7,8
4	Pinjam ke kopersi	4	7,8
5	Minta bantuan keluarga/saudara	4	7,8
6	Menjual simpanan	3	5,9
7	Lainnya	2	4,0
8	Tidak mengalami kesulitan	52	100.0
Jumlah		100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Kebiasaan nelayan untuk berhutang terutama di waktu paceklik, dimanfaatkan oleh para tauke. Para tauke mewajibkan para nelayan yang menjual ikan kepadanya untuk menyisihkan sebagian uang hasil penjualan ikan untuk ditabung. Sistem tabungan yang diterapkan oleh para tauke adalah memotong setiap hasil penjualan hasil tangkapan ikan sebesar 20 persen untuk ditabung kepada tauke. Setiap kali menabung di catat oleh tauke. Catatan tabungan biasanya dipegang oleh tauke dengan dasar saling percaya, tetapi adapula nelayan yang mempunyai catatan tabungannya. Dengan sistem tabungan tersebut tauke diuntungkan dua kali. Tauke tidak perlu menyediakan uang untuk dipinjamkan kepada nelayan dan uang tabungan nelayan dapat digunakan oleh tauke untuk menambah modal.

Tabungan para nelayan dapat diambil setiap setahun sekali, biasanya pada waktu musim lebaran. Namun demikian tabungan tersebut juga dapat diambil terutama jika terdapat kerusakan perahu, seperti untuk memperbaiki mesin atau untuk membeli mesin baru. Nelayan tidak

mempunyai 'daya tawar' dalam hal tabungan. Nelayan yang tidak mau menabung akan kesulitan menjual hasil tangkapan kepada tauke.

3.3.4. Pemilikan Asset Rumah Tangga

Kepemilikan asset rumah tangga dibedakan menjadi beberapa kategori yaitu asset barang untuk produksi dan non produksi. Adapun barang-barang non produksi meliputi perahu motor dan bukan motor serta alat-alat penangkapan ikan seperti pancing, bagang, dan lahan pertanian. Adapun asset non produksi meliputi pekarangan dan rumah, tabungan, barang berharga seperti elektronik dan perhiasan.

Pemilikan Asset Produksi

Perahu motor merupakan asset rumah tangga yang sangat berharga bagi nelayan warga Desa Mapur. Mempunyai perahu motor akan memperluas jangkauan wilayah penangkapan ikan dan ikan yang dihasilkan akan semakin banyak. Meskipun demikian, tidak semua rumah tangga di Desa Mapur mempunyai perahu motor. Menurut catatan desa jumlah perahu motor di Desa Mapur sekitar 75 buah. Sedangkan dari hasil survai (Tabel 3.15), menunjukkan bahwa dari 100 rumah tangga, hanya terdapat 45 rumah tangga atau 45 persen yang mempunyai perahu motor. Dari mereka yang mempunyai motor sebagian besar (39 persen) mempunyai perahu motor 1 buah, sedangkan rumah tangga yang mempunyai perahu motor lebih dari satu hanya 6 rumah tangga

Kepemilikan perahu motor nelayan Desa Mapur bervariasi dilihat ukuran bodi dan kekuatan mesinnya. Kekuatan mesin dari perahu yang dimiliki berkisar antara 3 PK sampai 30 PK. Namun demikian pada umumnya para nelayan memiliki perahu dengan ukuran body 28 kaki sedangkan kekuatan mesin 24 PK. Adapun harga perahu motor tersebut bervariasi antara 150.000 sampai dengan 60 juta rupiah. Bervariasinya harga perahu motor tersebut tergantung pada kondisi

mesin, baik dari kekuatannya maupun dari kualitas mesinnya. Mesin yang baru biasanya dinilai dengan harga tinggi sedangkan mesin yang telah lama dinilai dengan harga rendah. Untuk harga mesin berkekuatan 28 PK rata-rata mencapai RP 3.000.000 sedangkan untuk body perahu ukuran 28 kaki seharga antara Rp 8.000.000 sampai dengan Rp 9.000.000. Sehingga harga perahu motor dalam keadaan baru sekitar Rp11.000.000 sampai dengan Rp12.000.000. Perahu yang digunakan para nelayan pada umumnya di beli pada masa krisis, yaitu sekitar tahun 1998 sampai tahun 2000. Pada masa itu harga ikan mengalami kenaikan yang signifikan sehingga nelayan mempunyai uang relatif banyak yang digunakan untuk membeli motor.

Tabel 3.15
Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Kepemilikan Perahu Motor, Di Desa Mapur, 2005

No	Jumlah perahu motor	Frekuensi	Persen
1	1	39	39
2	2	4	4
3	3	2	2
4	Tidak punya perahu motor	55	55
Jumlah		100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Pemilikan Perahu Tanpa Motor

Rumah tangga yang mempunyai perahu tanpa motor (sampan) relatif sedikit yaitu hanya 18 rumah tangga. Ukuran perahu tersebut bervariasi antara 3 kaki sampai dengan 16 kaki, dengan kondisi yang beragam dari yang sudah usang sampai kondisi baik. Apabila dinilai dengan uang, harga perahu tanpa motor yang dimiliki penduduk ini relatif murah yaitu berkisar antara 100.000 sampai dengan 600.000. Meskipun tanpa motor perahu tersebut dapat digunakan sebagai

sarana penangkapan ikan terutama untuk penangkapan dengan jarak yang relatif dekat dengan pulau (kurang dari 10 mil). Selain digunakan untuk penangkapan ikan, perahu tanpa motor juga digunakan untuk menangkap ikan sotong yang dikenal dengan istilah *nyomek*. Aktivitas ini dilakukan oleh perempuan dan laki-laki. Lokasi penangkapan ikan sotong biasanya tidak jauh dari pulau sehingga masih terjangkau dengan penggunaan sampan.

Pemilikan Alat Tangkap Lainnya

Aset yang berupa alat penangkapan ikan seperti pancing dan bubu tidak begitu berarti jika dinilai dengan uang. Karena harga alat-alat ini relatif murah. Penduduk Desa Mapur, pada umumnya tidak menggunakan alat pancing yang mahal tetapi menggunakan rawai yang terbuat dari tali senar dan diberi mata pancing yang jumlahnya sekitar 30. Harga senar sekitar Rp 6.000 satu gulung sedangkan mata pancing dibeli dengan harga Rp 9.000 satu dos yang berisi 100 buah. Sedangkan nilai uang dari alat tangkap bubu bervariasi, bubu kecil (bubu karang) berharga sekitar Rp 16,500 sampai Rp 28.000 sedangkan bubu besar Rp 38.000 sampai Rp 50.000.

Asset rumah tangga yang cukup bernilai selain perahu adalah bagang, kelong dan rompong. Alat penangkapan ikan yang berupa bagang dan kelong hanya dimiliki oleh segelintir orang. Bagang hanya dimiliki oleh satu rumah tangga, yaitu salah satu dari tauke di Desa Mapur. Alat tangkap kelong hanya dimiliki oleh satu kelompok yang masih mempunyai hubungan saudara. Rompong dimiliki oleh sekitar 40 persen penduduk. Harga satu rompong mencapai Rp 500.000.

Pemilikan aset produksi non kenelayanan

Pemilikan aset rumah tangga untuk kegiatan produksi non kenelayanan yang akan diuraikan disini meliputi lahan baik untuk usaha pertanian dan perkebunan. Kepemilikan lahan oleh penduduk di Desa Mapur sangat terbatas. Dari 100 rumah tangga yang di survai

hanya satu rumah tangga atau 1 persen yang mempunyai lahan pertanian tanaman pangan. Adapun luas lahan meliputi 4 Ha yang dinilai dengan uang sebesar Rp 20.000.0000. Sementara itu rumah tangga yang mempunyai lahan perkebunan hanya mencapai 18 persen dengan luas lahan berkisar antara 1 sampai dengan 10 Ha. Lahan tersebut mempunyai nilai antara Rp 500.000 sampai dengan Rp 100.000.000. Terbatasnya penduduk yang mempunyai lahan dikarenakan lahan di pulau ini telah di kuasai oleh beberapa orang saja terutama adalah orang dari golongan etnis Cina yang merupakan penduduk pendatang.

Pemilikan asset non produksi

Kepemilikan asset rumah tangga non produksi meliputi rumah, alat-alat elektronik dan sepeda motor. Kepemilikan rumah di Desa Mapur cukup tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 77 persen rumah tangga yang menjadi sampel mempunyai rumah (Tabel 3.16) Dari jumlah tersebut 4 rumah tangga mempunyai rumah 2 buah. Adapun nilai rumah yang dimiliki penduduk bervariasi, berkisar antara Rp 70.000 sampai Rp 30.000.000. Kondisi ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas rumah yang sangat menyolok.

Tabel 3.16
Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Nilai Pemilikan Rumah, Di Desa Mapur, 2005

No	Nilai	Jumlah	Persen
1	70.000 - 2.500.000	20	26,0
2	3.000.000 - 5.000.000	28	36,3
3	6.000.000 - 7.500.000	14	19,0
4	8.000.000 - 10.000.000	11	16,3
5	>15.000.000	4	5,2
Jumlah		77	100,0

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Meskipun penduduk cukup banyak yang mempunyai rumah tetapi menurut informan status lahan yang ditempati pada umumnya hanya ‘numpang cacak’⁴⁾ kepada pemilik lahan.

Rumah tangga di Desa Mapur yang mempunyai alat elektronik (Radio, TV, CD, HP) cukup tinggi, mencapai 71 persen dari sampel secara keseluruhan (Tabel 3.17). Rumah tangga yang memiliki alat elektronik tersebut sebagian besar memiliki 1 alat elektronik (58 persen), sedangkan yang memiliki lebih dari satu alat elektronik meliputi 42 persen. Bila asset tersebut dilihat dari nilainya, sebagian besar mempunyai nilai Rp 1.000.000 kebawah sebanyak 69 persen, sedangkan yang mempunyai nilai diatas Rp 2.000.000 hanya meliputi 8 persen. Adapun asset rumah tangga berupa alat transportasi adalah sepeda motor yang dimiliki oleh 5 rumah tangga.

Tabel 3.17
Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Nilai Barang Elektronik yang Dimiliki, Desa Mapur, 2005

No	Nilai	Frekuensi	Persen
1	40.000 - 500.000	24	33,8
2	600.000 - 1000.000	25	35,3
3	1.050.000 - 1.500.000	11	16,7
4	1.570.000 - 2.000.000	5	7,2
5	>2.000.000	6	8,4
Jumlah		71	100

Sumber: Data Primer Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

⁴⁾ Numpang cacak adalah istilah yang digunakan penduduk Mapur untuk menyatakan bahwa seseorang tidak mempunyai hak milik atas lahan pada rumah yang ditempati. Seseorang tersebut hanya mempunyai hak milik rumah, sedangkan lahan/pekarangan adalah milik orang lain.

3.3.5. Kondisi Perumahan dan Lingkungan

Kondisi perumahan dan lingkungan yang akan diuraikan, meliputi kondisi rumah dan lingkungannya seperti tempat pembuangan sampah, dan pembuangan limbah cair rumah tangga, serta kondisi sanitasi yang meliputi sumber air baik air untuk keperluan minum dan masak maupun air untuk mandi, cuci dan kakus (MCK).

Kondisi Perumahan

Kondisi perumahan di Desa Mapur secara umum dapat dikatakan masih sederhana. Sebagian besar rumah berbentuk rumah panggung yang di bangun memanjang pada garis pantai. Adapun rumah yang berlokasi di darat sebagian berada di pedalaman pulau, dimana jarak antara satu rumah dan rumah lainnya relatif jauh. Hampir semua rumah di Desa Mapur dibangun dari papan kayu baik dinding maupun lantai rumah. Hanya sebagian kecil bangunan yang telah menggunakan lantai dari keramik. Adapun, bahan atap rumah masih bervariasi, terbuat dari ijuk, seng dan asbes.

Meskipun secara umum kondisi perumahan relatif baik, terdapat sekitar 25 persen rumah yang telah mengalami kerusakan seperti dinding kayu sudah mulai lapuk. Perbaikan rumah yang rusak, belum dapat segera dilaksanakan karena memerlukan biaya yang mahal. Hal tersebut dikarenakan harga kayu yang telah mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Menurut penuturan informan, kayu untuk pembuatan rumah semakin langka, karena hutan di pulau telah mengalami penyusutan yang cepat.

Pada sekitar tahun 1990 ketersediaan kayu untuk pembangunan rumah masih banyak. Kayu mudah didapatkan, bahkan tidak perlu membeli, jika penduduk mau menebang sendiri di hutan. Jarak hutan dengan tempat tinggal juga masih relatif dekat. Namun demikian sejak sepuluh tahun terakhir kebanyakan lahan dibeli oleh orang luar sehingga akses penduduk terhadap hutan semakin berkurang.

Keadaan ini, berpengaruh pada kondisi bangunan rumah penduduk di Desa Mapur. Tidak menutup kemungkinan penduduk akan mencari alternatif lain untuk mengganti bahan bangunan rumah yang kurang ramah terhadap lingkungan pulau.

Kondisi lingkungan

Kondisi lingkungan yang akan diuraikan disini meliputi kondisi sanitasi seperti sumber air bersih dan sumber air untuk MCK, tempat pembuangan air besar, pembuangan limbah cair dan sampah.

Sumber Air bersih

Sumber air bersih di Desa Mapur dibedakan menjadi dua yaitu sumber air bersih yang dimanfaatkan untuk air minum dan memasak serta sumber air bersih yang digunakan untuk keperluan MCK. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar rumah tangga menggunakan sumber air dari sumur untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Tabel 3.18). Namun demikian, lokasi sumur yang merupakan sumber air bersih untuk keperluan air minum dan memasak relatif jauh dengan desa. Jarak sumber air minum dengan lokasi pemukiman, ditempuh dengan waktu sekitar 2 jam pulang pergi menggunakan perahu. Karena jarak yang relatif jauh sehingga pengambilan air ini tidak dilakukan setiap hari tergantung pada banyaknya pemakaian. Pengambilan air biasanya dilakukan setiap seminggu sekali atau dua kali yang ditampung dalam drum terbuat dari plastik atau jerigen plastik. Selain itu, beberapa rumah tangga telah menggunakan air gallon (air kemasan) untuk digunakan sebagai air minum. Air tersebut dibeli dari ibukota kecamatan Kijing.

Penduduk Desa Mapur tidak mempunyai akses untuk menikmati air bersih sepanjang tahun dengan mudah. Pada waktu musim angin kencang, pengambilan air bersih sering terganggu karena harus menunggu angin reda. Tugas pengambilan air sebagian besar

dilakukan oleh perempuan, dengan menggunakan sampan. Pada waktu angin kencang tenaga maupun perahu mereka kurang mampu untuk menahan angin. Pada saat angin kencang tidak karang terjadi kekurangan air bersih untuk minum dan masak. Untuk itu, sebagian penduduk memanfaatkan air hujan sebagai ganti air bersih. Kesulitan air ini berpengaruh terhadap kesehatan, terutama dengan berjangkitnya wabah penyakit diare.

Tabel 3.18
Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut
Sumber Air Minum

No	Sumber air	Frekuensi	Persen
1	Sumur	98	98
2	Ledeng (PAM)	1	1
3	Air Sungai	1	1
Jumlah		100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Berbeda dengan air untuk minum yang relatif sulit didapatkan, air untuk kebutuhan MCK sangat mudah diakses. Sumber air yang digunakan untuk MCK diambil dari sumur yang terdapat di sekitar rumah. Satu sumur rata-rata digunakan oleh sekitar 6 keluarga. Pengambilan air dari sumur dilakukan dengan mengalirkan air yang ditimba dari sumur dengan menggunakan selang sampai kerumah masing-masing yang berjarak sekitar 25 sampai dengan 50 meter. Kualitas dan kuantitas air dari sumur tersebut cukup baik. Meskipun sumur tersebut terletak di dekat pantai tetapi air tersebut kelihatan jernih dan tidak berbau, hanya sedikit payau. Air sumur tersebut hampir tidak pernah kering sepanjang tahun. Hanya pada saat pasang beberapa sumur yang lokasinya sangat dekat dengan pantai tergenang air laut. Namun demikian setelah air surut penduduk bersama-sama membersihkan sumur tersebut hingga bersih kembali.

Tempat pembuangan air besar, limbah cair dan sampah

Kondisi pembuangan limbah rumah tangga di Desa Mapur masih memprihatinkan. Sebagian besar penduduk membuang air besar melalui WC cemplung. Biasanya penduduk membuat WC diluar rumah dengan tidak memakai penampungan, tetapi kotoran langsung turun ke air laut dibawah rumah mereka. Hal ini dimungkinkan karena bentuk rumah mereka sebagian besar merupakan rumah panggung yang berdiri di atas air.

Dari hasil survai yang dilakukan, menunjukkan bahwa 75 persen dari rumah tangga sampel menggunakan WC cemplung untuk buang air besar (Tabel 3.19). Rumah tangga yang menggunakan WC dengan septitank, sangat terbatas hanya meliputi 2 persen saja, yaitu rumah tangga yang tinggal di perumahan guru yang berada di daratan. Pada table 3.20 terlihat bahwa masih ada rumah tangga yang membuang air besar tidak di WC tetapi ke kolam, pantai/laut atau kebun.

Selain itu, limbah cairan rumah tangga penduduk Desa Mapur pada umumnya juga langsung dialirkan ke laut. Namun bagi penduduk yang tinggal di darat limbah cair rumah tangga di alirkan ke kebun. Keadaan ini membuat kondisi pantai terutama yang berada dibawah bangunan rumah menjadi kotor dan berbau kurang sedap.

Tabel 3. 19
Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut
Tempat Buang Air Besar

No	Tempat buang Air Besar	Frekuensi	Persen
1	Jamban/WC dengan septitank	2	2
2	WC cemplung	75	75
3	Kolam/sawah	9	9
4	Sungai/pantai/laut	7	7
5	Tanah lapang/kebun	7	7
Jumlah		100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Cara membuang sampah yang dilakukan oleh penduduk Mapur belum mengarah pada kebersihan lingkungan (Tabel 3.20), mereka masih menggunakan cara menurut kebiasaan yang dilakukan oleh generasi sebelumnya. Pada tabel 3.20 terlihat bahwa sebagian besar rumah tangga masih membuang sampah di laut yaitu meliputi 83 persen dari rumah tangga yang dijadikan sampel. Rumah tangga yang membuang sampah dengan cara di tampung di bak atau di lubang sangat terbatas hanya meliputi 6 persen. Keadaan ini menambah pemandangan yang kurang sedap, karena kondisi pantai kelihatan kotor penuh sampah baik sampah organik maupun bukan organik.

Untuk menjaga kebersihan lingkungan sebetulnya penduduk desa dapat membuat lubang untuk pembuangan sampah. Selain itu, penduduk juga dapat melakukan pengelolaan sampah secara bersama dengan cara swadaya yaitu dengan membayar petugas pemungut sampah dan dikumpulkan di tempat pembuangan akhir (TPA). Hal tersebut masih dimungkinkan karena lahan di darat yang tersedia masih cukup luas. Tetapi hal tersebut belum dilakukan karena adanya anggapan bahwa membuang sampah dengan cara dibuang kelaut lebih mudah dan praktis. Sampah yang di buang akan hanyut ke laut lepas, sehingga tidak perlu membuat penampungan yang memerlukan tenaga.

Tabel 3. 20
Distribusi Rumah Tangga Terpilih Menurut Tempat Pembuangan Sampah Rumah Tangga

No	Pembuangan sampah	Frekuensi	Persen
1	Di buang di laut di sungai	83	3
2	Dibuang di tanah lapang/kebun	10	10
2	Ditampung di bak/lubang sampah	6	6
3	Ditumpuk di halaman	1	1
Jumlah		100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK- LIPI 2005

BAB IV

PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT

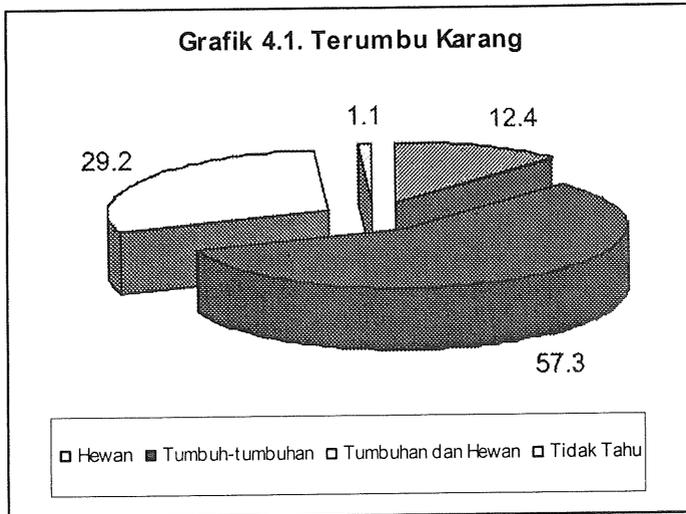
Uraian pada bab ini akan difokuskan pada pemahaman mengenai pengelolaan sumber daya laut (SDL) yang dilakukan oleh masyarakat Desa Mapur. Untuk mendapatkan pemahaman yang utuh mengenai pengelolaan SDL, pada bagian pertama akan dilihat pengetahuan, kesadaran dan kepedulian masyarakat tentang penyelamatan terumbu karang. Selanjutnya analisa dikembangkan pada wilayah pengelolaan untuk mengetahui kebiasaan melaut dan teknologi yang dipakai. Dalam analisa mengenai wilayah pengelolaan ini akan dilihat dari perspektif sejarah, sehingga mendapatkan deskripsi yang utuh kapan dan di mana pengelolaan SDL ini telah dilakukan oleh masyarakat Desa Mapur. Pada bagian akhir dari bab ini akan diuraikan mengenai *stakeholders* yang terlibat dalam kegiatan pengelolaan SDL.

4.1. Pengetahuan, Kesadaran dan Kepedulian Masyarakat Tentang Penyelamatan Terumbu Karang

4.1.1. Pengetahuan dan Sikap Tentang Terumbu Karang

Secara umum pemahaman masyarakat mengenai terumbu karang masih kurang. Walaupun sebagian besar (sekitar 89 persen) responden menyatakan bahwa terumbu karang merupakan makhluk hidup, akan tetapi setelah ditanyakan lebih lanjut apakah terumbu karang adalah jenis hewan atau tumbuh-tumbuhan, hanya sebagian kecil responden yang bisa menjawab dengan benar. Pada umumnya responden menganggap bahwa terumbu karang adalah tumbuh-tumbuhan. Pendapat ini didasarkan pada pengamatan mereka sehari-hari bahwa kondisi fisik terumbu karang seperti tumbuh-tumbuhan yang bisa bergerak. Hasil survai menunjukkan bahwa hanya ada sekitar 12 persen yang mengatakan bahwa terumbu karang adalah

hewan. Sebagian besar (57 persen) menyatakan bahwa terumbu karang adalah tumbuh-tumbuhan dan sekitar 29 persen menyatakan bahwa terumbu karang adalah tumbuh-tumbuhan dan hewan (Grafik 4.1.)



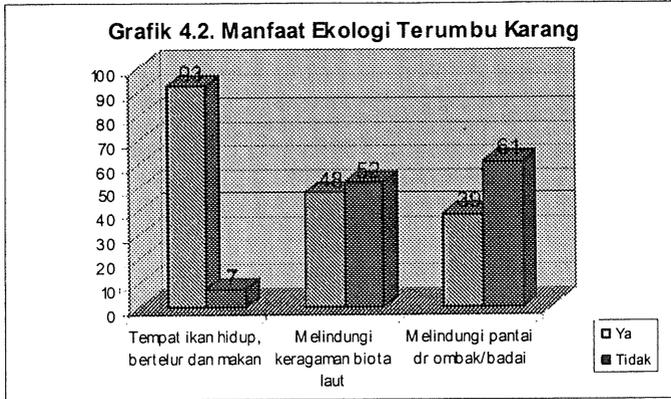
Sumber: Data Primer Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK - LIPI, 2005

Manfaat Terumbu Karang

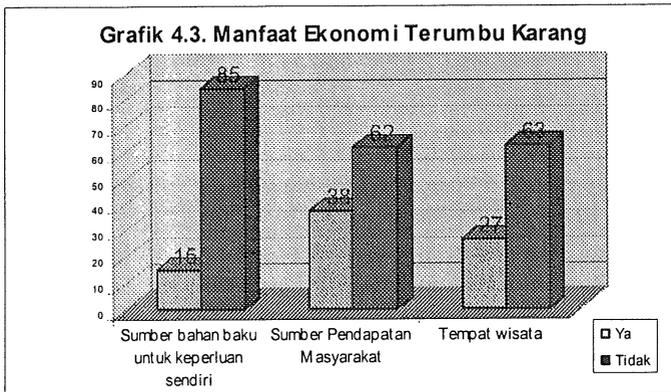
Pengetahuan responden mengenai manfaat terumbu karang secara umum relatif baik. Hasil survai mengungkapkan bahwa semua responden mengetahui manfaat terumbu karang, baik manfaat ekologi maupun manfaat ekonomi (Grafik 4.2 dan 4.3). Sebagian besar responden paham bahwa terumbu karang merupakan tempat ikan hidup, bertelur dan mencari makan. Apabila terumbu karang rusak karena kegiatan pengeboman atau pembiusan maka ikan akan berkurang karena tempat mereka hidup dan bertelur telah rusak. Pada umumnya pengetahuan penduduk mengenai manfaat ekologi terumbu karang kurang dikaitkan dengan fungsi terumbu karang sebagai

pelindung pantai dari ombak dan melindungi biota laut. Responden yang mengetahui fungsi terumbu karang untuk melindungi keragaman hayati dan melindungi pantai dari ombak dan badai kurang dari 50 persen. Hal ini bukan berarti mereka tidak mengetahui fungsi terumbu karang tersebut, akan tetapi lebih dikarenakan 'sifat' pertanyaan survai yang tidak melakukan 'probing' terhadap pertanyaan tentang manfaat ekologi. Dari wawancara mendalam terungkap bahwa para nelayan secara umum mengetahui bahwa terumbu karang dapat menahan ombak dan badai yang menuju ke pantai.

Data survai menunjukkan bahwa responden yang mengetahui manfaat terumbu karang sebagai sumber pendapatan masyarakat dan tempat wisata sekitar 38 persen dan 27 persen (Grafik 4.3). Sementara yang mengetahui manfaat terumbu karang sebagai bahan untuk keperluan sendiri, misalnya untuk bahan fondasi rumah dan membuat hiasan hanya sekitar 15 persen. Namun demikian, informasi dari hasil survai ini tidak berarti menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang manfaat ekonomi terumbu karang rendah. Rendahnya proporsi responden yang mengetahui manfaat terumbu karang sebagai sumber pendapatan dan tempat wisata dikarenakan tidak adanya 'probing' dalam menanyakan pada responden pada saat survai. Hasil wawancara mendalam dengan beberapa informan, baik nelayan maupun non-nelayan menunjukkan bahwa secara umum masyarakat mengetahui bahwa terumbu karang memberikan manfaat ekonomi yang besar. Seperti dikemukakan oleh salah seorang informan (seorang ibu bukan nelayan) yang sehari-harinya mengelola warung kelontong *'Pulau Mapur ini dikelilingi karang, ikan melimpah dan penduduk di sini sangat tergantung pada kekayaan laut sebagai sumber pendapatan'*.



Sumber: Data Primer Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK –LIPI, 2005

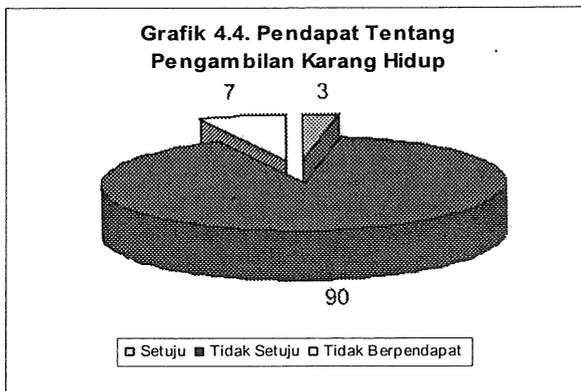


Sumber: Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI, 2005

Pengambilan Karang

Seperti telah dikemukakan bahwa pada umumnya masyarakat paham bahwa terumbu karang mempunyai manfaat ekologi dan ekonomi. Untuk itu masyarakat juga mempunyai pengetahuan dan kesadaran bahwa sumber daya alam ini perlu dilestarikan agar bisa memberikan

kesejahteraan bagi masyarakat. Telah adanya pengetahuan dan kesadaran tersebut tercermin dari tingginya proporsi responden yang menyatakan bahwa pengambilan karang tidak boleh dilakukan. Data survei menunjukkan bahwa sekitar 90 persen responden menyatakan tidak setuju dengan kegiatan pengambilan karang hidup (Grafik 4.4).



Sumber: Data Primer Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI, 2005

Tingginya pengetahuan tentang pentingnya pelestarian terumbu karang ini belum didukung oleh adanya pengetahuan yang cukup mengenai peraturan berkaitan dengan larangan pengambilan karang. Data survei menunjukkan bahwa responden yang mengetahui adanya larangan pengambilan karang sebesar 60 persen. Dari mereka yang mengetahui adanya larangan tersebut, hanya sekitar 48 persen yang mengetahui bahwa larangan pengambilan karang ada sanksi bagi yang melanggar. Mengenai pendapat tentang sanksi sekitar 68 persen setuju adanya sanksi bagi masyarakat yang melakukan pengambilan karang.

Pengetahuan tentang pelestarian terumbu karang tampaknya lebih terfokus pada karang hidup. Sedangkan karang mati, menurut sebagian besar responden boleh dimanfaatkan, karena dianggap tidak mengganggu kehidupan ikan di laut. Seperti dikemukakan oleh salah satu narasumber *'karang mati bolehlah diambil kalau sikit (sedikit),*

kalau buat jalan itulah yang merusak'. Data menunjukkan bahwa sekitar 69 persen responden setuju adanya kegiatan pengambilan karang mati. Sementara yang menyatakan bahwa tidak setuju pengambilan karang mati sebesar 22 persen (Grafik 4.5).



Sumber: Data Primer Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI, 2005

Tingginya pengetahuan dan kesadaran masyarakat Desa Mapur tentang pentingnya pelestarian terumbu karang belum diikuti dengan tingginya kepedulian mereka untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat dengan masih adanya kebiasaan mengambil karang mati. Dari survei terungkap bahwa hampir separoh responden menyatakan bahwa dalam setahun terakhir mereka mengambil karang mati. Sebagian besar karang mati tersebut digunakan untuk keperluan sendiri, seperti untuk bahan pemberat dalam memasang bubu. Pemanfaatan karang mati untuk bahan bangunan dan hiasan rumah tidak ditemui di Desa Mapur. Dari pengamatan lapangan tidak ditemui adanya bangunan rumah, jalan dan bangunan lainnya yang terbuat dari karang mati. Temuan ini sejalan dengan pengetahuan mereka tentang larangan pengambilan karang mati, di mana masih terdapat anggapan diantara masyarakat bahwa pengambilan karang mati tidak dilarang. Sementara itu tentang pengambilan karang hidup hampir seluruh responden

menyatakan bahwa mereka tidak pernah mengambil karang hidup dalam satu tahun terakhir.

4.1.2. Pengetahuan dan Sikap Tentang Alat Tangkap dan Bahan yang Merusak Terumbu Karang

Penggunaan jenis alat tangkap oleh nelayan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah jenis target SDL, kebiasaan/keahlian, modal dan pengetahuan dan kesadaran mengenai dampak teknologi yang dipakai terhadap kelestarian sumber daya laut. Alat tangkap yang umum dipakai oleh nelayan Desa Mapur adalah pancing, bubu, candit, bento dan kelong. Dari berbagai jenis alat tangkap tersebut yang dominan adalah pancing.

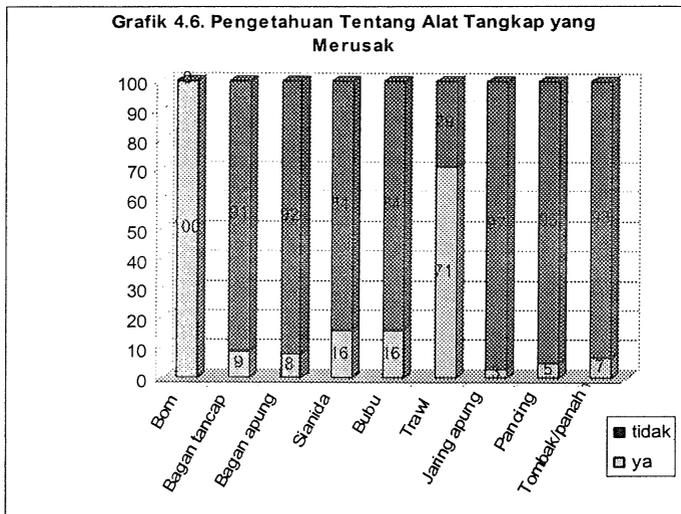
Berkaitan dengan pengetahuan mengenai jenis alat tangkap yang merusak dan tidak merusak terumbu karang, data survai menunjukkan bahwa responden secara jelas bisa membedakan alat tangkap yang dapat merusak dan yang tidak merusak terumbu karang. Menurut sebagian besar responden alat tangkap sianida dan *trawl* dianggap dapat merusak terumbu karang. Bahkan seluruh responden berpendapat bahwa bom merupakan alat tangkap yang merusak terumbu karang. Pengetahuan mengenai dampak penggunaan bom terhadap kerusakan terumbu karang ini berdasarkan pengamatan langsung. Penggunaan bom yang umumnya dilakukan oleh orang luar desa masih terjadi di perairan sekitar Pulau Mapur.

Jenis alat tangkap sianida/racun dan *trawl* masih dianggap tidak merusak oleh sebagian kecil responden. Data menunjukkan bahwa sekitar 14 persen responden mengatakan bahwa sianida tidak merusak terumbu karang, sedangkan yang menganggap *trawl* tidak merusak terumbu karang ada sekitar 29 persen responden (Grafik 4.6). Belum adanya pemahaman yang benar mengenai kedua alat tangkap ini dikarenakan sebagian dari mereka menganggap bahwa sianida/racun jika dipakai tidak langsung membuat karang menjadi mati seperti halnya penggunaan bom. Seperti dikemukakan oleh informan :

‘racun bisa merusak karang, tetapi tidak langsung mati. Kalau dipakai terus-menerus akan mematikan karang, jika sekali saja racun akan larut di air’.

Demikian pula dengan *trawl*, menurut beberapa informan, *trawl* tidak merusak karang karena umumnya dioperasikan di laut dalam, yang letaknya jauh dari gugusan terumbu karang.

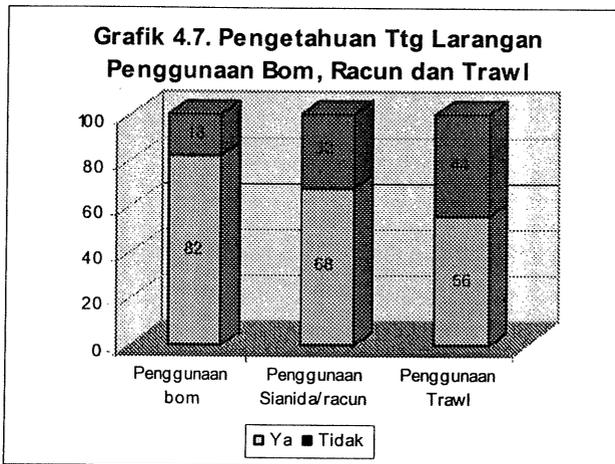
Alat tangkap bubu merupakan alat tangkap yang dominan dipakai oleh nelayan Desa Mapur, terutama pada Musim angin Timur (bulan April-Juni). Pengetahuan responden mengenai alat tangkap ini cukup beragam. Sebagian besar (84 persen) menganggap bahwa alat ini tidak merusak terumbu karang. Dalam wawancara mendalam terungkap bahwa pemakaian bubu karang tidak merusak terumbu karang selama pemasangannya tidak menggunakan karang hidup untuk menindahnya. Sementara itu, bubu laut dianggap tidak merusak terumbu karang, karena umumnya di pasang di laut dalam dan untuk pemberatnya dipakai kayu.



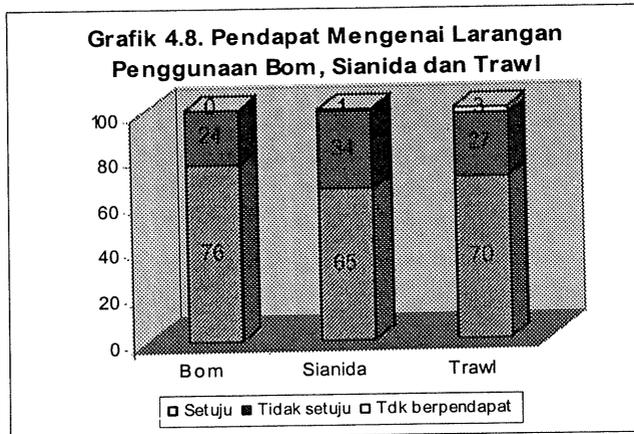
Sumber: Data Dasar Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI, 2005

Pengetahuan dan Sikap Tentang Berbagai Larangan Penggunaan Alat Tangkap

Secara umum pengetahuan masyarakat Desa Mapur tentang berbagai larangan penggunaan alat tangkap yang merusak terumbu karang cukup bervariasi. Pengetahuan tentang larangan penggunaan bom relatif lebih baik dibandingkan dengan pengetahuan tentang larangan penggunaan racun/sianida dan *trawl*. Data survei menunjukkan bahwa responden yang mengetahui adanya larangan penggunaan bom sekitar 80 persen. Sementara itu responden yang mengetahui adanya larangan penggunaan sianida/racun dan *trawl* berturut-turut adalah 68 persen dan 44 persen (Grafik 4.7).



Sumber: Data Primer Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI, 2005



Sumber: Data Primer Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK - LIPI, 2005

Berkaitan dengan sikap tentang adanya larangan penggunaan alat tangkap tersebut data survei menunjukkan bahwa terdapat konsistensi antara pengetahuan dan pendapat tentang larangan penggunaan bom, sianida/racun dan *trawl*. Sebagian besar responden setuju adanya larangan penggunaan alat-alat tersebut (Grafik 4.8).

4.1.3. Program Pengelolaan Sumber Daya Laut

Peraturan adat yang mengatur tentang pengelolaan sumber daya laut pada umumnya dimiliki oleh masyarakat nelayan di wilayah Indonesia bagian Timur seperti Sasi di Maluku dan Irian, Awig-Awig di Lombok dan Ula-Ula Bukak di Wakatobi. Wawancara dengan informan kunci dan hasil survei menunjukkan bahwa di Desa Mapur belum ada peraturan adat atau peraturan desa yang secara langsung mengatur tentang pengelolaan sumber daya laut. Peraturan desa yang telah dibuat dan diberlakukan adalah peraturan tentang larangan penebangan kayu dan pengambilan hasil hutan di Desa Mapur. Peraturan ini telah diberlakukan sejak tahun 2004 dan larangan tersebut berlaku bagi penduduk setempat, pendatang dan pengusaha.

Terhitung mulai April 2005 semua alat-alat berat yang dipakai untuk kegiatan penebangan milik pengusaha harus sudah dikeluarkan dari Desa Mapur. Pada saat penelitian (Maret) 2005 proses pengeluaran alat-alat berat sedang berlangsung.

Walaupun belum ada peraturan desa atau peraturan adat, tetapi telah ada kesepakatan diantara para nelayan dalam pemanfaatan sumber daya laut. Kesepakatan tersebut adalah adalah tidak saling mengganggu alat tangkap bubu yang telah dipasang di laut oleh sesama nelayan. Jika terdapat nelayan melakukan kesalahan dalam pengambilan bubu, maka nelayan tersebut biasanya melapor ke aparat desa atau memberi tahu kepada para nelayan desa. Bubu yang telah diambil, tetapi ternyata bukan milik nelayan yang bersangkutan tidak dibawa pulang oleh nelayan, akan tetapi diletakkan di pinggir pantai supaya dapat dikenali oleh pemiliknya.

Berdasarkan masalah yang sering terjadi, menurut beberapa informan kunci dan sebagian besar responden (81 persen), di masa datang diperlukan semacam peraturan desa yang mengatur penggunaan dan penempatan alat tangkap, terutama bubu untuk menghindari konflik antara sesama nelayan desa. Hal ini dirasa penting mengingat penggunaan alat tangkap bubu cukup berkembang pesat di Desa Mapur. Dalam musim angin Timur hampir semua nelayan desa memasang bubu.

Berkaitan dengan keberadaan program pengelolaan sumber daya laut, hasil survai menunjukkan hanya sekitar 9 persen responden yang mengetahui adanya program tersebut. Hampir separoh jumlah responden menyatakan bahwa di Desa Mapur belum ada program tersebut dan sekitar 42 persen menyatakan tidak tahu. Padahal di desa ini telah terdapat beberapa program atau kegiatan berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut. Program tersebut diantaranya adalah pemberian bantuan kapal dan alat tangkap kepada kelompok nelayan yang dilakukan sejak tahun 2000. Di samping itu, program COREMAP di desa ini juga sudah disosialisasikan sejak tahun 2004. Ada dua hal yang dapat disimpulkan dari data tersebut. Pertama, hasil

tersebut merupakan kelemahan survai yang tidak melakukan probing, meskipun pewawancara telah dibekali dengan berbagai informasi berkaitan dengan program pengelolaan sumber daya laut secara tertulis maupun penjelasan pada saat training. Kedua, responden tidak mengetahui karena program-program yang ada kurang disosialisasikan atau program-program tersebut hanya menyentuh kelompok masyarakat tertentu sehingga mereka yang tidak terlibat menyatakan tidak tahu atau tidak ada.

Pengetahuan dan Keterlibatan dalam Program COREMAP

Program COREMAP sudah mulai disosialisasikan di Desa Mapur sejak tahun 2004. Di desa ini telah dibentuk kelompok masyarakat (POKMAS). Pembentukan POKMAS tersebut difasilitasi oleh sebuah LSM. Selain pembentukan POKMAS, juga telah dilakukan sosialisasi dan pelatihan kepada para ketua dan pengurus Pokmas dan aparat desa mengenai kegiatan COREMAP.

Meskipun program COREMAP telah dimulai sejak tahun 2004 (kurang lebih telah satu tahun disosialisasikan), tetapi berdasarkan wawancara mendalam dengan beberapa narasumber dan hasil survai terungkap bahwa secara umum pengetahuan masyarakat Desa Mapur tentang COREMAP masih rendah. Hasil survai menunjukkan bahwa sebagian besar responden (66 persen) menyatakan belum mendengar COREMAP. Dari mereka (34 responden) yang telah mengetahui COREMAP, 82 persen menyatakan bahwa bahwa COREMAP bertujuan untuk melindungi terumbu karang dan 6 persen menyebutkan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Selain itu, ada sebesar 12 persen yang mengetahui COREMAP tetapi tidak memahami tentang tujuan COREMAP.

Lebih lanjut mereka yang telah mengetahui adanya program COREMAP, sebesar 65 persen menyatakan bahwa program ini telah berjalan dan sebesar 18 persen mengemukakan program belum berjalan. Terdapat sebesar 18 persen responden yang mengetahui

program COREMAP, tetapi tidak tahu apakah program tersebut sudah berjalan atau belum. Dari mereka (22 orang) yang menyatakan bahwa program tersebut sudah berjalan terdapat 40 persen yang menyatakan bahwa mereka terlibat dalam program. Mereka yang menyatakan terlibat ini kemungkinan besar adalah anggota Pokmas yang ikut pelatihan dan sosialisasi. Hasil wawancara mendalam dengan berbagai narasumber terungkap bahwa meskipun telah dibentuk Pokmas, tetapi mereka belum tahu maksud dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam Pokmas.

Mengenai keinginan untuk terlibat dalam COREMAP sekitar 77 persen menyatakan bahwa mereka ingin terlibat dalam program dan 23 persen menolak untuk ikut program. Wawancara mendalam dengan beberapa narasumber yang kebetulan mengetahui COREMAP dan tujuannya, tetapi belum terlibat dalam program terungkap bahwa kemungkinan tidak bisa terlibat dalam program tersebut karena mereka bukan penduduk tetap Desa Mapur. Menurut informan tersebut, biasanya yang terlibat dalam berbagai program di desa adalah penduduk yang sudah menetap lama di desa. Para pendatang yang umumnya masih tinggal di rumah-rumah sewa di pinggir pantai cenderung tidak ikut dalam program desa. Di Desa Mapur terdapat puluhan rumah tangga nelayan yang telah menetap bertahun-tahun, tetapi mereka belum melapor ke aparat desa. Tidak tercatatnya sebagai warga desa secara resmi, mempunyai implikasi bahwa setiap ada program yang dilaksanakan di desa mereka tidak bisa diikutsertakan.

Tabel 4.1.
Pengetahuan Tentang Program Penyelamatan Terumbu Karang

No	Uraian	Jumlah (Persen)
1.	Pernah mendengar program COREMAP	
	• Ya	34
	• Tidak	66
		(N: 100)
2.	Tujuan COREMAP:	
	• Melindungi terumbu karang	82
	• Meningkatkan pendapatan	6
	• Tidak tahu	12
		(N: 34)
3.	Apakah program COREMAP sudah dilaksanakan?	
	• Ya	65
	• Belum	18
	• Tidak tahu	18
		(N: 34)
4.	Apakah terlibat dalam program COREMAP	
	• Ya	41
	• Tidak	59
		(N:22)
5.	Apakah berkeinginan untuk terlibat dalam kegiatan COREMAP	
	• Ya	77
	• Tidak	23
		(N:22)

Sumber: Data Primer Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI, 2005.

4.2. Wilayah Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut

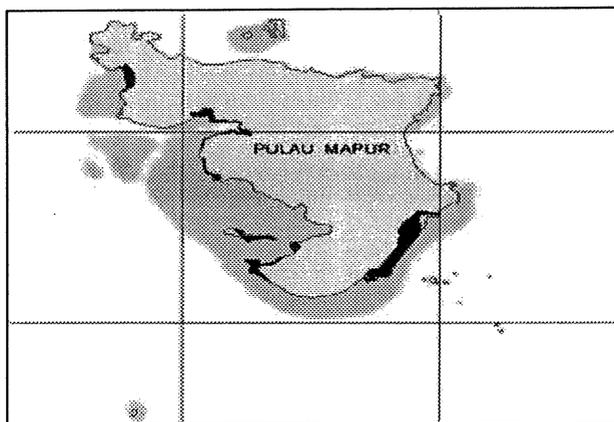
Dalam memanfaatkan sumber daya laut, nelayan Desa Mapur mempunyai wilayah tangkap yang dapat dibedakan menjadi: wilayah karang sekitar Desa dan wilayah tangkap di luar gugusan karang (perairan internasional). Pada masing-masing wilayah tangkap tersebut para nelayan menggunakan jenis armada dan bahan serta alat tangkap yang berbeda pula. Pada wilayah tangkap di perairan sekitar

desa (gugusan karang) armada yang dipakai adalah perahu sampan dan pompong ukuran 20 kaki dengan mesin ukuran 15-20 PK. Alat tangkap yang dipakai adalah: pancing, bubu, candit, serok, kelong dan bento. Di wilayah perairan internasional armada yang dipakai umumnya pompong dengan ukuran sekitar 24 kaki dan mesin ukuran 24 PK atau lebih serta alat tangkap yang dipakai adalah pancing dengan target ikan tenggiri dan tongkol.

4.2.1. Wilayah Karang Di Sekitar Desa Mapur

Desa Mapur dikelilingi dengan gugusan karang sampai sejauh hampir 12 mil laut. Gugusan karang ini sering menyulitkan atau membuat kandas perahu yang ingin masuk ke Desa Mapur. Bagi penduduk desa gugusan karang tidak menjadi masalah karena pada umumnya telah paham dan mengetahui alur-alur yang bisa digunakan untuk jalur perahu (lihat Peta Sebaran Karang). Tetapi bagi orang luar desa yang ingin masuk ke desa Mapur, biasanya akan mengalami kesulitan karena belum mengetahui alur-alur laut yang biasa dilalui perahu.

Peta 4.1:
Sebaran terumbu karang Pulau Mapur



Sumber: P20 LIPI, 2004

Meskipun gugusan karang menyulitkan orang luar masuk desa tetapi adanya gugusan karang ini telah membuat perkembangan jumlah penduduk Desa Mapur meningkat. Kekayaan laut yang besar telah menarik para pendatang untuk berusaha di daerah ini. Pada awal tahun 1960-an desa ini hanya dihuni oleh sekitar 7-8 rumah yang semuanya suku Melayu yang berasal dari desa-desa di sekitar daerah Kijang. Penduduk desa semuanya bekerja menangkap ikan dengan peralatan sederhana dan wilayah tangkap di perairan dekat dengan pantai. Penduduk mulai berkembang pesat sejak tahun 1970 sampai 1980-an dengan adanya pendatang dari berbagai daerah, diantaranya dari Flores dan Buton yang ingin memanfaatkan kekayaan laut di sekitar Desa Mapur.

Perkembangan jumlah penduduk Desa Mapur sejak tahun 1980-an sangat berkaitan dengan kegiatan pemanfaatan sumber daya laut. Oleh karena itu dalam uraian mengenai wilayah pengelolaan akan dilihat dari aspek sejarahnya.

▪ *Era tahun 1970-an*

Pada tahun 1970-an sampai dengan awal tahun 1980 penduduk desa yang hampir semuanya menggantungkan hidupnya dari bekerja sebagai nelayan sangat merasakan mudahnya mencari ikan. Pada saat itu wilayah tangkap nelayan paling jauh hanya sekitar 4 mil laut. Alat tangkap yang digunakan pada waktu itu adalah pancing dengan target ikan-ikan batu (karang) seperti sunu, kerapu dan baronang. Selain pancing, alat tangkap lain yang dioperasikan adalah bubu, tetapi belum terlalu banyak yang memakainya. Di samping ikan karang, jenis SDL lain yang ditangkap adalah udang dan sotong. Pada saat itu mayoritas nelayan masih menggunakan sampan, belum banyak yang memakai perahu motor. Untuk menangkap berbagai jenis SDL tersebut pada awalnya tidak tergantung musim, karena wilayah tangkapnya dekat dengan pantai. Namun demikian, musim panen ikan karang biasanya jatuh pada saat musim angin Timur.

Armada dan alat tangkap yang sederhana ini mencerminkan tingkat teknologi yang dipakai masih rendah dengan menggunakan alat dan bahan-bahan yang alamiah dan dibuat berdasarkan pengetahuan dan kebiasaan masyarakat setempat pada saat itu. Pemakaian teknologi yang masih sederhana ini berimplikasi pada terbatasnya produksi. Demikian pula dampak yang ditimbulkan dari pemakaian teknologi yang masih sederhana ini belum secara signifikan merusak ekosistem terumbu karang.

▪ *Era tahun 1980-an*

Pada tahun 1980-an ke atas para nelayan mulai banyak yang menggunakan bubu. Ada dua jenis bubu, yaitu bubu karang dan bubu laut. Bubu karang dipakai untuk menangkap ikan-ikan karang dengan daerah tangkapan sekitar 5 mil laut, sedangkan bubu laut dipasang di laut dalam pada jarak sekitar 11 sampai 12 mil laut. Bubu karang biasanya dioperasikan pada saat musim angin Timur, sedangkan bubu laut dalam dapat dioperasikan di setiap musim.

Selain bubu, pada awal tahun 1980-an nelayan desa ini mulai menggunakan rumpon untuk memancing. Pengetahuan tentang membuat rumpon ini di dapat dari Nelayan Bugis. Rumpon ini umumnya dipasang di daerah sekitar pantai atau sejauh kira-kira 3 mil. Dalam membuat rumpon para nelayan melakukan kerjasama, baik dari segi modal atau pelaksanaan pembuatan rumpon.

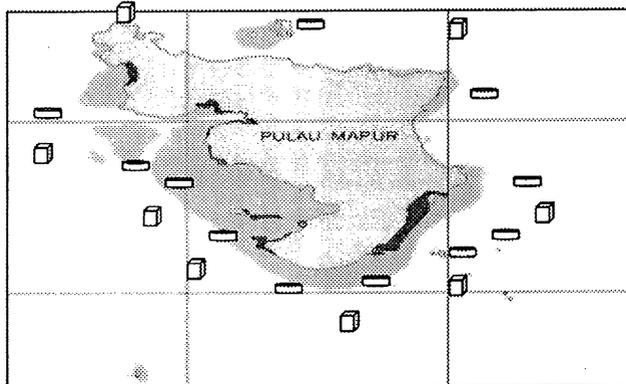
▪ *Era tahun 1990-an keatas*

Penggunaan bubu mulai meningkat sejak tahun 1990-an dan terjadi peningkatan yang cukup tajam sejak tahun 2000 ke atas. Peningkatan penggunaan bubu yang cukup tajam ini dipicu oleh meningkatnya permintaan ikan karang hidup di pasar internasional. Di samping itu, pemasaran ikan hidup tidak menemui kendala karena lancarnya transportasi ke Kijing (tempat pemasaran ikan hidup).

Bersamaan dengan berkembangnya jumlah penduduk, kegiatan nelayan juga mulai beragam. Pada pertengahan tahun 1990-an nelayan Desa Mapur sudah mulai banyak yang menggunakan perahu motor. Dengan adanya peningkatan teknologi ini, selain memancing di sekitar terumbu karang, para nelayan juga sudah mulai memancing ikan tenggiri dengan menggunakan pancing moden dan rawai. Wilayah tangkapnya menjadi semakin jauh, antara 11-15 mil laut.

Berkembangnya teknologi penangkapan (peningkatan penggunaan kapal motor) mengakibatkan wilayah tangkap nelayan semakin meluas. Selain berkonsentrasi di daerah terumbu karang, para nelayan mulai memancing di luar areal terumbu karang. Pada saat musim selatan air laut keruh sehingga agak sulit untuk mencari ikan karang para nelayan mengalihkan targetnya untuk mencari ikan selar. Pada musim Utara, dimana angin kencang para nelayan memilih untuk mencari ikan tenggiri dengan wilayah tangkap lebih jauh. Di musim Barat, para nelayan umumnya masih bisa memancing ikan karang yang dilakukan pada malam hari.

Peta 4.2:
Lokasi Penangkapan Ikan dengan Bubu



Sumber : Wawancara dan pemetaan bersama dengan para nelayan

Keterangan :  bubu laut  bubu karang

Potensi sumber daya pesisir dan laut yang ada di Desa Mapur lainnya adalah hutan bakau (mangrove). Pada awalnya seluruh pantai desa ini dikelilingi dengan mangrove. Pemanfaatan mangrove untuk bahan baku arang mulai dilakukan pada awal tahun 1985. Di Desa ini terdapat dua tungku arang milik pengusaha pendatang yang beroperasi dari tahun 1985-1995. Setelah tahun 1995 karena bahan baku (mangrove) telah habis usaha ini mulai tutup. Di sekitar pemukiman desa sedikit sekali dijumpai mangrove, akan tetapi di daerah pantai yang tidak menjadi pemukiman masih bisa dijumpai mangrove (lihat Peta Mangrove).

4.2.2. Wilayah Perairan Internasional (di luar 12 mil laut)

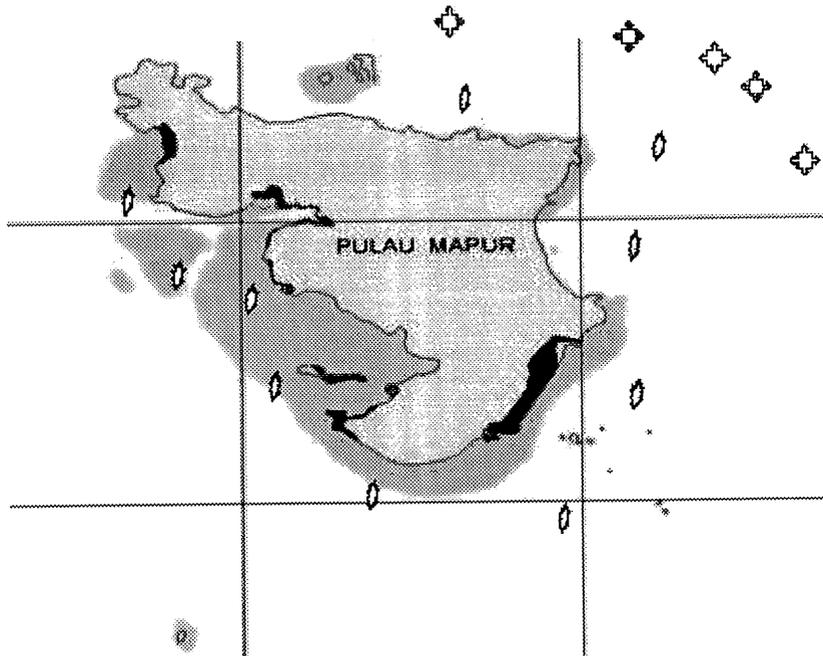
Berkembangnya teknologi yang antara lain ditandai dengan makin banyaknya nelayan desa Mapur yang memiliki perahu motor, wilayah tangkap nelayan juga mulai meluas. Dengan jumlah KK sekitar 220, jumlah perahu motor yang ada di Desa ini diperkirakan mencapai 90-100 perahu motor. Jenis perahu motor yang dimiliki umumnya donpeng dengan panjang bodi sekitar 20-28 kaki dan kekuatan mesin sekitar 20-24 PK. Selain karena peningkatan teknologi, makin meluasnya wilayah tangkap nelayan desa Mapur juga dikarenakan semakin sulitnya mendapatkan ikan tangkapan di perairan di sekitar desa.

Sebelum tahun 1990-an wilayah tangkap nelayan pancing paling jauh hanya tiga mil. Pada saat ini wilayah tangkap nelayan telah mencapai 30 mil. Selain menggunakan perahu motor para nelayan ini juga sudah melengkapi armada tangkapnya dengan GPS. Kalau pada awalnya satu perahu paling banyak dioperasikan oleh dua nelayan, pada saat ini karena wilayah tangkapnya mulai menjauh, satu perahu dioperasikan oleh 4-5 orang. Meluasnya wilayah tangkap ini terutama terjadi pada saat musim Utara, di mana para nelayan mengkhususkan mencari tenggiri. Pada musim ini ikan tenggiri mudah dicari, sehingga meskipun angin kuat para nelayan tetap melaut dengan wilayah tangkap melampaui 12 mil laut. Selain menangkap Tenggiri

beberapa nelayan muda juga berkabung membentuk kelompok nelayan mencari ikan Cakalang dan Tuna dengan wilayah tangkap sampai ke perairan Tambelang.

Bersamaan dengan meluasnya wilayah tangkap, pemasangan rumpon juga mulai meluas hampir melampaui batas 12 mil laut. Kalau pada masa sebelumnya rumpon dipasang di perairan antara 3 – 5 mil, pada akhir-akhir ini pemasangan rumpon pancing sudah mendekati 12 mil laut, bahkan melampaui batas tersebut perairan internasional. Karena itu, tidak jarang terjadi konflik antara nelayan lokal dan nelayan luar karena rumponnya terkena jaring/rawl yang lewat.

Peta 4.3:
Lokasi Pancing Tenggiri dan Pemasangan Rumpon



Sumber : Wawancara dan pemetaan bersama dengan para nelayan
Keterangan : ◉ Rumpon ◑ Pancing tenggiri

4.3. Teknologi Penangkapan dan Musim

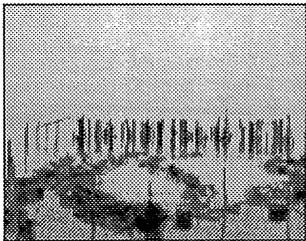
- *Pancing dan rumpon*

Alat tangkap pancing merupakan alat tangkap yang dominan dipakai oleh nelayan Desa Mapur. Ada beberapa macam jenis alat tangkap pancing yang dipakai, diantaranya adalah pancing 'moden' dan pancing 'rawai. Jenis alat tangkap pancing moden untuk menangkap ikan tenggiri, sedangkan pancing rawai untuk berbagai jenis ikan seperti selar, ikan merah dsbnya. Penggunaan alat tangkap pancing ini umumnya bisa dilakukan sepanjang musim. Pada musim angin kencang (Utara) para nelayan Desa Mapur melakukan penangkapan di sekitar perairan desa (sekitar hamparan terumbu karang) menggunakan pancing rawai dengan target ikan karang dan ikan-ikan lainnya. Pada musim Utara ini sebagian nelayan yang menggunakan pancing 'moden' dengan target ikan tenggiri justru sedang musim panen. Meskipun angin kencang, para nelayan tetap melaut dengan wilayah tangkap ke arah laut lepas di sebelah utara Desa Mapur.

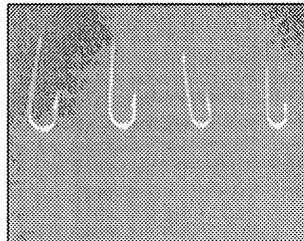
Wilayah tangkap nelayan Desa Mapur yang mempergunakan pancing meliputi laut lepas dan wilayah perairan sekitar Desa Mapur pada hamparan terumbu karang. Nelayan yang memancing di sekitar wilayah desa ini umumnya memasang rumpon agar ikan mengumpul di rumpon-rumpon. Penggunaan rumpon ini di mulai pada tahun 1980-an. Pengetahuan tentang penggunaan rumpon ini diperoleh dari nelayan yang berasal dari Sulawesi Selatan yang pernah menetap di Desa Mapur. Biaya membuat rumpon cukup tinggi, oleh karena itu pada umumnya tiga atau lima nelayan bekerja secara berkelompok. Pengeluaran untuk belanja bahan dibagi pada seluruh anggota kelompok, sedangkan pemasangan dilakukan bersama-sama secara gotong royong. Biaya membuat satu rumpon paling sedikit Rp 500.000. Satu rumpon memerlukan 4 buah drum, 10 kg tali dan batu karang mati sekitar 300 kg. Satu buah drum harganya Rp 75.000 dan 10 kg tali seharga minimal Rp 100.000.

Rumpon-rumpon tersebut umumnya dipasang dekat dengan hamparan karang atau sekitar 5 mil dari pantai. Akan tetapi makin lama pemasangan rumpon makin menjauh dari wilayah perairan desa. Mulai sekitar tahun 2000 ke atas para nelayan sudah mulai memasang rumpon melebihi batas wilayah laut Indonesia (12 mil laut: ZEE). Hal ini dikarenakan memasang rumpon di dalam wilayah ZEE sudah mulai berkurang hasilnya. Pemasangan rumpon di luar wilayah ZEE ini telah mengakibatkan konflik antara nelayan Desa dan nelayan asing. Karena rumpon dipasang di luar ZEE, tidak jarang rumpon-rumpon milik para nelayan desa ini terkena pukut yang dimiliki oleh para nelayan asing.

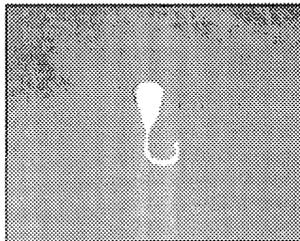
Dalam satu kali melaut para nelayan pancing umumnya bisa mendapatkan ikan sekitar 10-20 kg ikan campuran seperti tongkol, tenggiri dan kerapu. Alat pancing bisa dioperasikan sepanjang tahun. Wilayah tangkapnya di daerah gugusan karang yang masih dekat dengan pantai, sesuai dengan armadanya yang umumnya pompong yang rata-rata berkekuatan 13 PK (lihat Tabel Kalender Musim).



Rumpon



Pancing Moden



Pancing Rawai

- **Bubu**

Bubu merupakan alat tangkap statis, terbuat dari kawat dengan rangka rotan atau bambu. Prinsip penangkapannya adalah dengan mempermudah ikan masuk ke dalam alat dan mempersulit ikan keluar. Bubu mulai dipakai oleh nelayan Desa Mapur sejak tahun 1970-an yang diperkenalkan oleh nelayan setempat yang mendapat pengetahuan dari para nelayan Bintan Timur. Bubu mulai banyak dipakai oleh nelayan pada tahun 1990-an dan pada tahun 2000 keatas penggunaan bubu mulai meningkat tajam.

Ada dua jenis bubu yang digunakan oleh nelayan: bubu karang (timbus) dan bubu laut (labuh). Bubu karang dipasang diantara terumbu karang dengan target tangkapan ikan karang. Ukuran bubu karang adalah: panjang 1-1,5 meter, lebar 0,5 – 1 meter dan tingginya 30-40 cm. Cara operasi bubu jenis ini diletakkan di dasar perairan sekitar terumbu karang dengan menggunakan karang mati sebagai pemberat. Jika tidak ada karang mati, maka nelayan biasanya mencongkel karang hidup sebagai pemberat, kemudian dihimpitkan di atas bubu tersebut sehingga bentuknya mirip gua. Jenis bubu ini dioperasikan di kedalaman di bawah 120 meter dengan cara menyelam. Biaya membuat satu bubu karang ini sekitar Rp 17.000 sampai dengan Rp 29.000, tergantung harga bahan bakunya. Bahan-bahan yang digunakan adalah kawat dan kayu (sejenis rotan). Satu gulung kawat ukuran kecil seharga Rp 160.000 (jika membeli langsung ke Kijang) atau sekitar Rp 200.000 (jika membeli di Tauke setempat) jika dibuat bubu akan menjadi sekitar 20 buah. Satu bubu memerlukan 9 batang kayu rotan dan satu batang harganya Rp 1000.- Kayu rotan ini pada awalnya tidak perlu membeli, karena banyak tersedia di sekitar desa dan nelayan tinggal mengambilnya. Namun karena penggunaan bubu yang cukup tinggi, maka kayu rotan mulai sulit didapatkan. Di sekitar desa Mapur masih terdapat pohon rotan, tetapi harus mencari jauh dari pemukiman desa. Karena permintaan tinggi, maka beberapa penduduk setempat mulai memperjual-belian kayu rotan untuk bahan membuat bubu ini.



Bubu Karang



Bubu Laut

Bubu laut mempunyai ukuran lebih besar dari bubu karang, sekitar 1,2 meter kali 1 meter dan pada bagian dasar bubu di sisi kanan dan kiri dipasang kayu sebagai pemberat. Jenis bubu ini dioperasikan dengan cara mengikat bubu tersebut dengan tali dan kemudian diberi pelampung dan diletakkan di atas terumbu karang. Oleh karena mengoperasikannya tidak menyelam, maka kedalaman pemasangan alat ini bisa lebih dari 10 meter. Bahan yang digunakan selain kawat dan rotan, diperlukan juga kayu sebagai pemberat. Satu gulung kawat menjadi 4-5 buah bubu. Jika diperhitungkan semua bahan bakunya satu bubu memerlukan biaya sekitar Rp 40.000.

Pengoperasian bubu antara 3-7 hari, setelah itu diangkat/diambil hasilnya. Rata-rata hasil tangkapan per unit bubu sekitar 0,5 – 2 kg ikan, tergantung musim. Target tangkapan utama adalah ikan Kerapu dalam keadaan hidup. Sedangkan hasil ikutannya adalah berbagai jenis ikan karang lainnya yang harganya di bawah Ikan Kerapu, seperti ekor kuning, timun-timun dan ikan merah. Waktu penangkapan ikan ini adalah musim Barat dan Timur. Musim Timur adalah musim panen nelayan desa Mapur yang memakai alat tangkap bubu.

- **Jaring**

Jaring sudah lama dipergunakan oleh nelayan desa Mapur. Jaring adalah alat tangkap yang terbuat dari benang mono/multifilament,

yang terdiri dari tubuh jaring, tali ris atas tali ris bawah, pemberat dan pelampung. Pada tali ris atas dipasang pelampung dan pada tali ris bawah dipasang pemberat. Dengan adanya alat pemberat ini maka jaring bisa terentang dengan baik di perairan. Prinsip penangkapannya adalah dengan memanfaatkan perilaku ikan yang cenderung melawan arus. Ikan-ikan yang menabrak jaring akan terjatuh atau terpuntal-puntal pada tubuh jaring. Harga jaring ini cukup bervariasi antara Rp 300.000 – Rp 600.000,-.

Alat tangkap jaring bisa dioperasikan sepanjang tahun kecuali musim Utara. Daerah tangkapannya di perairan sekitar Pulau Mapur. Jaring ini biasanya dioperasikan dengan menggunakan kapal motor pompong. Cara pengoperasiannya adalah pelampung diturunkan, kemudian tubuh jaring, setelah itu tali ris di bagian belakang diikatkan pada bagian haluan kapal dan dibiarkan hanyut bersama gerakan arus. Setelah jaring diturunkan selama 3-5 jam, jaring diangkat ke atas kapal sambil diambil hasilnya. Oleh karena operasinya di daerah permukaan sampai pada pertengahan maka jenis ikan yang tertangkap pada umumnya adalah ikan pelagis seperti Tongkol, Tenggiri, Ikan Merah, Jahan, Kembung dan Selar. Hasil tangkapan jaring dalam sekali melaut antara 8- 20 kg ikan campuran.

- ***Kelong Pantai***

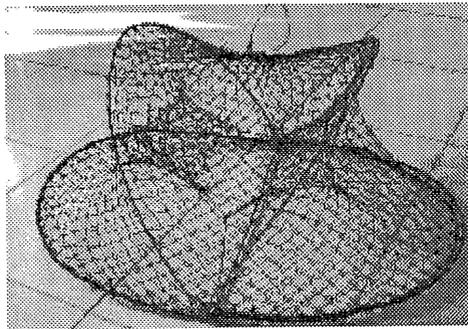
Kelong merupakan perangkap ikan menetap untuk menangkap berbagai jenis ikan di pantai. Alat tangkap Kelong belum banyak digunakan oleh nelayan Desa Mapur. Alat ini mulai diperkenalkan oleh salah seorang nelayan pada tahun 1995. Pengetahuan tentang pembuatan dan pengoperasian alat ini didapat dari orang tua nelayan tersebut yang berasal dari Natuna. Namun alat tangkap ini kurang diminati oleh nelayan Desa Mapur. Sampai tahun 2005 hanya ada satu kelompok nelayan yang beranggotakan sekitar lima orang yang secara bersama-sama mengoperasikan alat tangkap kelong. Biaya pembuatan Kelong ini sekitar Rp 3.000.000 untuk membeli bahan kayu dan kawat.

- ***Bento***

Bento merupakan alat tangkap untuk mencari ketam, terbuat dari jaring-jaring kawat yang bisa membuka dan menutup. Alat tangkap ini biasa digunakan oleh nelayan di daerah Kabupaten Kepulauan Riau, termasuk nelayan Desa Mapur. Pada awalnya Nelayan di kabupaten Kepulauan Riau memperoleh pengetahuan penggunaan alat ini dari nelayan Singapura. Melalui pengamatan pada akhirnya nelayan Kepulauan Riau meniru teknologi ini.

Musim ketam di perairan di sekitar Mapur terutama terjadi pada saat musim angin Timur. Daerah tangkapan ketam terletak di perairan sekitar pantai yang jaraknya paling jauh 5 mil. Pada umumnya nelayan menggunakan perahu sampan untuk mencampakkan bento ke dasar laut. Sebelum dicampakkan ke laut Bento diikat dengan tali dan diisi dengan umpan cumi atau ikan kecil lainnya. Dalam sekali tebar bisa dicampakkan lebih dari 10 Bento. Setelah kira-kira ada ketam yang memangsa umpan maka bento diangkat ke atas perahu untuk diambil ketamnya.

Pada awalnya alat tangkap ini dibuat sendiri oleh masyarakat. Namun pada akhir-akhir ini di pasaran sudah tersedia Bento yang sudah siap pakai dengan harga sekitar Rp 35.000 – Rp 45.000 per unit. Pada umumnya nelayan Mapur membeli alat tersebut di pasar Kijang. Masa pakai efektif alat ini antara 3 sampai 6 bulan.



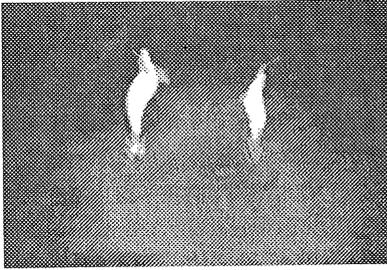
Bento

- *Candit*

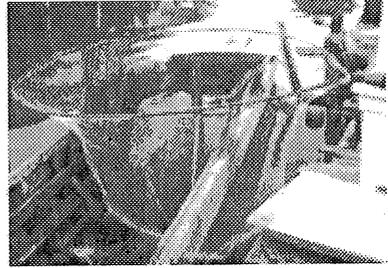
Candit merupakan alat tangkap untuk mencari cumi atau sotong. Alat ini dibuat dari bahan semacam plastik keras, bentuknya menyerupai udang dengan ada kawat-kawat berduri pada bagian bawahnya. Pengoperasian alat ini seperti menggunakan pancing dengan umpan. Tetapi candit ini juga bisa dioperasikan dengan tanpa menggunakan umpan. Alat ini juga tersedia di pasaran dengan harga relatif murah, kurang lebih Rp 5.000, tergantung besar atau kecilnya ukuran.

Sama seperti ketam, musim sotong dan cumi di Desa Mapur terjadi pada saat musim angin Timur. Wilayah penangkapan sotong juga sama seperti ketam, tidak terlalu jauh dengan pantai. Pekerjaan mencari sotong dengan menggunakan candit dan dilakukan di malam hari dinamakan 'Nyomek'. Pengoperasian candit yang dilakukan di malam hari (nyomek) ini biasanya memakai umpan. Dengan menggunakan perahu dayung dan dilengkapi dengan lampu petromak dan serok para nelayan melakukan pekerjaan 'Nyomek'. Di Desa Mapur pekerjaan "Nyomek" lebih banyak dilakukan oleh ibu-ibu dan remaja putri. Biasanya mereka turun "Nyomek" setelah malam tiba, hingga tengah malam atau pagi. Pada musim Angin Timur daerah sekitar pantai di depan pemukiman desa Mapur kelihatan terang, karena banyak perahu-perahu dayung berlampu menandakan penduduk sedang 'Nyomek'.

Namun demikian di luar musim angin Timur alat candit ini tetap bisa digunakan dengan dioperasikan tanpa memakai umpan. Jika candit ini digunakan tanpa memakai umpan bisa dilakukan pada siang atau malam hari. Mencari sotong dengan candit tanpa umpan ini bisa dilakukan pada setiap musim.

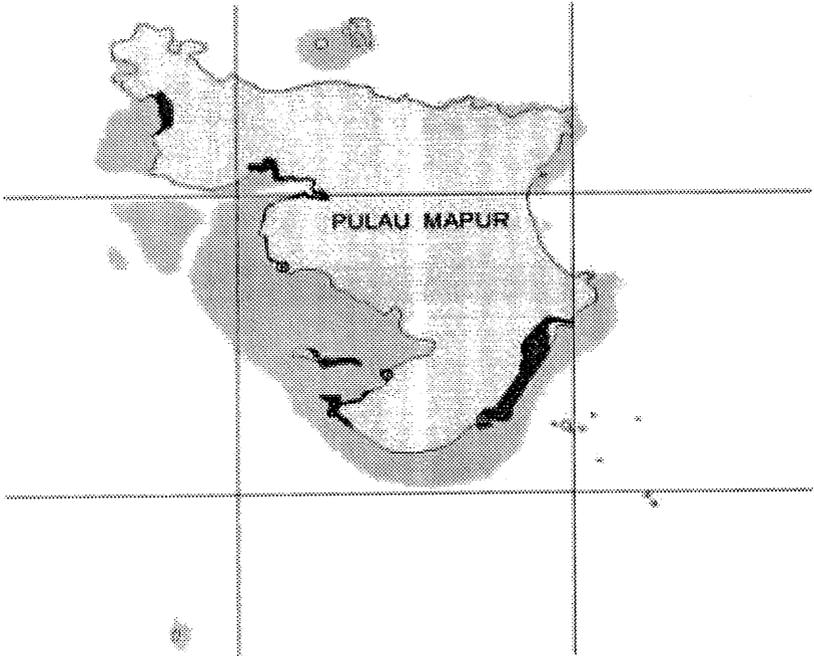


Candit



Serok

Peta 4.4:
Lokasi Penangkapan Sotong dan Ketam



Sumber : Wawancara dan pemetaan bersama dengan para nelayan

Keterangan :  Mencari sotong dengan candit dan serok

 Mencari ketam dengan bento

Tabel 4.2.
Jenis Alat Tangkap, Wilayah Tangkap dan Target Tangkapan
Nelayan Desa Mapur Menurut Kalender Musim

Alat tangkap/ wilayah tangkap dan Target	Bulan											
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Musim Utara			Musim Timur			Musim Barat		Musim Selatan			
	Angin kencang dan gelombang besar			Angin teduh			Agak teduh		Angin tidak kuat tetapi air laut keruh			
Alat tangkap dominan yang dipakai	Pancing,			Bubu karang dan bubu laut Bento Candit			Pancing Bubu karang dan bubu laut Nyomek (serok), Bento		Pancing			
Wilayah tangkap	Sebelah Utara Mapur dan perairan internasional			Daerah terumbu karang Laut dalam di luar wilayah karang			Sekitar wilayah karang		Wilayah perairan sekitar Desa Mapur			
Target	Tenggiri <i>(Sulit ikan)</i>			Ikan hidup (Kerapu sunu) Berbagai jenis ikan mati (sotong, ketam, selar, ikan putih, ikan <i>Musim panen ikan hidup</i>			Ikan hidup (kerapu dan sunu) Berbagai jenis ikan mati <i>Hasil ikan hidup karang</i>		Target ikan campuran <i>(sulit ikan)</i>			

Sumber: Wawancara dengan para nelayan

4.4. Stakeholders Yang Terlibat Dalam Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut.

Kekayaan sumber daya laut dan pesisir di Desa Mapur telah memberikan banyak manfaat, tidak hanya bagi masyarakat Desa Mapur sendiri, tetapi juga masyarakat dan nelayan dari luar. Karena

itu, banyak *stakeholders* yang terlibat dalam pengelolaan sumber daya tersebut. Keterlibatan mereka sangat beragam, terdapat *stakeholders* yang mendukung tetapi ada pula yang menghambat pelestarian sumber daya laut dan pesisir. Mereka itu adalah nelayan, pengusaha dan para pihak yang berwenang melakukan kontrol dan pengawasan.

- ***Nelayan dan masyarakat Desa Mapur***

Diantara sekelompok *stakeholders*, nelayan merupakan *stakeholders* yang utama pada pengelolaan sumber daya laut. Hal tersebut dikarenakan nelayanlah yang berinteraksi langsung dengan laut. Nelayan adalah pelaku yang melakukan pemanfaatan sumber daya laut secara langsung. Intensitas eksploitasi, teknologi dan alat tangkap yang dipakai berdampak langsung terhadap lingkungan dan kelestarian sumber daya pesisir dan laut. Selain itu, meskipun telah ada manajemen yang baik, tetapi jika nelayan kurang berpartisipasi dalam melaksanakan segala aturan yang telah ditentukan, maka manajemen tersebut tidak akan efektif.

Nelayan Desa Mapur pada saat ini, pada umumnya menggunakan alat tangkap, pancing, bubu, bento dan candit. Penggunaan berbagai alat tangkap tersebut belum mengancam kelestarian terumbu karang. Akan tetapi di masa datang jika pemakaian bubu semakin intensif maka tidak tertutup kemungkinan penggunaan alat tersebut akan mengancam kelestarian terumbu karang.

- ***Nelayan Luar***

Wilayah perairan Mapur yang kaya akan berbagai jenis SDL menjadi wilayah tangkap nelayan dari berbagai tempat. Nelayan luar yang biasa beroperasi di wilayah perairan Mapur diantaranya nelayan yang berasal dari luar desa tetapi masih dalam satu kecamatan (misalnya dari Desa Kelong, Numbing dan beberapa desa dekat ibukota kecamatan Bintan Timur, Kijang). Selain itu, juga nelayan yang

berasal dari luar kecamatan Bintang Timur bahkan nelayan dari luar provinsi. Nelayan dari luar desa ini yang disinyalir menggunakan alat tangkap bom dalam beroperasi. Pemakaian bom telah menurun intensitasnya sejak akhir tahun 1990-an. Namun demikian praktek pengeboman masih berlangsung secara sembunyi-sembunyi. Menurut beberapa informan biasanya pengeboman dilakukan pada malam hari. Lokasi pengeboman di perairan sebelah Timur Pulau Mapur.

- ***Pedagang pengumpul (Tauke)***

Pedagang pengumpul ikan atau dalam istilah lokal disebut 'tauke' memiliki wilayah kerja yang bertingkat-tingkat, yaitu pada tingkat desa dan wilayah (kecamatan). Antara 'tauke di level desa dan wilayah kecamatan terdapat hubungan kerja. Pedagang pengumpul di tingkat desa umumnya menampung semua jenis ikan, baik ikan hidup atau ikan mati. Para pedagang pengumpul ini sangat berkepentingan terhadap terjaminnya ketersediaan sumber daya laut untuk kelangsungan usahanya. Untuk itu dengan segala cara mereka melakukan usahanya dengan memberikan kemudahan kepada nelayan dengan memberikan modal dan jaminan kebutuhan hidup sehari-hari. Di Desa Mapur sedikitnya terdapat 10 pedagang pengumpul di tingkat desa. Masing-masing tauke tingkat desa ini mempunyai hubungan kerja dengan tauke di Kijang (Kecamatan).

Pedagang pengumpul merupakan salah satu *stakeholders* yang penting dalam pengelolaan sumber daya laut karena perannya bukan hanya sebagai pembeli ikan, akan tetapi juga memberikan fasilitas modal dan penyediaan bahan dan alat tangkap yang diperlukan. Peran para penampung ini cukup mendukung pengembangan usaha perikanan tangkap di Desa Mapur.

- ***Pengusaha Perikanan***

Selain pedagang pengumpul, ada *stakeholders* lain yang terlibat langsung dalam pemanfaatan sumber daya laut, yaitu pengusaha perikanan. Kekayaan laut di wilayah perairan Desa Mapur dan sekitarnya telah mendorong berbagai pihak untuk melakukan eksploitasi. Keterlibatan pengusaha perikanan dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya laut di sekitar Pulau Mapur antara lain pada kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan *trawl* dan kegiatan penangkapan tripang yang umumnya menggunakan kompresor. Kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan *trawl* dan pengoperasian kapal pencari tripang ini mengancam kelestarian sumber daya laut di sekitar Mapur.

- ***Petugas pengawas (KAMLA)***

Di Desa Mapur telah ditempatkan petugas Kamla sejak awal tahun 1990-an yang bertugas untuk pengamanan wilayah kepulauan Mapur. Walaupun sudah ditempatkan dari tahun 1990-a namun sampai sekarang belum mempunyai pos yang permanen (masih numpang di salah satu Cottage milik pengusaha yang sudah tidak beroperasi). Jumlah personil yang bertugas di pos ini sekitar 5-6 orang. Selain tidak mempunyai pos, petugas Kamla ini juga belum dilengkapi dengan sarana patroli yang memadai. Kapal yang dipergunakan untuk patroli masih meminjam kapal milik pengusaha *cottage*. Kendala minimnya sarana dan prasarana ini membuat pengamanan yang dilakukan tidak optimal.

- ***Pengusaha pariwisata***

Usaha pengembangan pariwisata pernah diusahakan di desa Mapur. Terdapat sebuah Cottage yang dibangun sekitar tahun 1990-an. Cottage ini pada awalnya melayani para wisatawan dari Singapura dengan menawarkan paket-paket wisata berupa penginapan di cottage

dan paket penyelaman di sekitar perairan Mapur. Namun sejak lima tahun terakhir ini cottage tersebut sudah tidak beroperasi lagi. Terjadinya krisis ekonomi dan persaingan dengan sesama pemilik cottage di tingkat kabupaten serta kurangnya pemasaran menyebabkan usaha pariwisata di tempat ini mengalami penurunan. Berkaitan dengan upaya pelestarian sumber daya laut, pengusaha pariwisata tentu sangat berkepentingan. karena dengan adanya kekayaan sumber daya laut yang berkelanjutan, usaha mereka akan lebih maju.

- ***Pengusaha penebangan kayu***

Selain kegiatan yang langsung berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya laut, ada beberapa kegiatan lain yang secara tidak langsung mempengaruhi kelestarian sumber daya laut. Kegiatan tersebut diantaranya adalah usaha penebangan kayu. Penebangan kayu yang tak terkendali akan mengakibatkan erosi yang pada akhirnya berdampak pada sedimentasi. Sedimentasi yang tinggi menyebabkan kualitas air laut menurun dan ini berpengaruh terhadap biota laut, termasuk diantaranya adalah terumbu karang. Kegiatan penebangan hutan sudah dimulai sejak beberapa tahun lalu dan intensitasnya mulai menurun karena hutan di Desa Mapur sudah menyusut karena adanya aktifitas penebangan kayu. Atas desakan penduduk desa, izin penebangan kayu di Pulau Mapur mulai ditutup sejak Januari 2005. Berbagai peralatan berat dan lori pengangkut kayu mulai ditarik dari desa. Meskipun demikian, penebangan dalam skala yang kecil masih terjadi, karena pihak yang melindungi.

- ***COREMAP***

COREMAP adalah program yang bertujuan untuk melakukan pengelolaan dan rehabilitasi terumbu karang. Implementasi COREMAP pada fase I di Kabupaten Kepulauan Riau dilaksanakan

di Kecamatan Senayang dan Lingga dan pada fase II di Desa Mapur, Kecamatan Bintan Timur dan beberapa desa di Kecamatan Tambelan.

Kegiatan COREMAP pada tahap awal difokuskan pada kegiatan membangun kapabilitas dan partisipasi masyarakat dengan melakukan penyiapan kelembagaan tingkat desa. Kelembagaan ini terdiri dari Lembaga Pengelolaan Sumber Daya Terumbu Karang (LPSTK), Motivator dan Kelompok Masyarakat (Pokmas). Kelembagaan di tingkat desa ini penting untuk dijadikan penggerak dan sekaligus sebagai penggali potensi dan isu-isu lokal yang dapat dijadikan masukan dalam pengembangan program rehabilitasi terumbu karang.

Pada bulan Oktober 2004 telah dilakukan pemilihan motivator di tingkat desa, pembentukan LPSTK dan Pokmas. Kelompok masyarakat (Pokmas) di Desa Mapur terdiri dari tiga, yaitu Pokmas Dermaga, Tenggiri dan Boren. Tugas pokmas adalah menyebarluaskan informasi kepada masyarakat, melaksanakan RPTK dan membuat laporan hasil kegiatan. Selain penyiapan kelembagaan juga telah dilakukan sosialisasi program COREMAP yang antara lain dilakukan dengan pemasangan bill board dan pertemuan Pokmas yang difasilitasi oleh LSM. Pada saat penelitian dilakukan (April 2005) belum ada kegiatan yang dilakukan oleh Pokmas. Selain itu, pokmas juga belum mempunyai perencanaan tentang kegiatan yang akan dilakukan baik dari jenis kegiatan maupun kapan akan dilakukan.

Stakeholders lainnya

Selain *stakeholders* diatas, masih terdapat *stakeholders* yang terlibat dalam pengelolaan sumber daya laut di Desa Mapur yang masing-masing mempunyai kegiatan berdasarkan tugas pokok dan fungsinya (tupoksi). Mereka itu adalah, pemerintah dari tingkat kecamatan sampai tingkat kabupaten dan sektor terkait, seperti sektor pariwisata,

kehutanan, pendidikan dan para pengambil kebijakan serta LSM yang bergerak di bidang lingkungan.

4.5. Hubungan Kerja Dalam Pengelolaan SDL

Pengelolaan SDL di desa Mapur berkembang dari waktu ke waktu. Sebelum tahun 1980, pemanfaatan SDL masih sangat sederhana pada umumnya masih untuk konsumsi sendiri, hanya sedikit yang dipasarkan. Pada saat itu, jumlah nelayan masih sedikit, dengan peralatan penangkapan ikan yang masih sederhana. Jumlah nelayan yang masih sedikit serta penggunaan teknologi yang masih sederhana ini, berimplikasi pada terbatasnya produksi SDL. Pemasaran SDL tidak melalui perantara, nelayan langsung menjual hasil tangkapan ke Kijang (pusat penjualan ikan). Karena pemanfaatan SDL masih menggunakan teknologi sederhana, maka pola usahanya merupakan usaha individu atau usaha keluarga. Dengan pola seperti ini tidak menciptakan pola hubungan kerja antar anggota.

Mulai tahun 1980 ke atas terjadi peningkatan eksploitasi SDL di wilayah ini. Jumlah nelayan meningkat dan teknologi yang dipakai juga terjadi peningkatan. Implikasi dari peningkatan eksploitasi SDL ini adalah naiknya produksi biota laut dari wilayah ini. Produksi SDL yang besar ini, telah menarik beberapa pedagang pengumpul ikan ('tauke') dari luar desa untuk berusaha di desa Mapur. Para pedagang pengumpul ini, pada awalnya memusatkan usahanya di daerah Kijang, tetapi karena wilayah desa Mapur lebih menjajikan untuk pengembangan usahanya maka para 'tauke' mulai membuka usaha di desa ini.

Hubungan kerja tauke-nelayan

Masuknya 'tauke' di desa ini yang dimulai sekitar tahun 1984, ikut mendorong peningkatan eksploitasi SDL. Pada waktu itu, sebagian besar masyarakat desa, dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan

masih menggunakan armada tangkap sederhana dan dengan modal yang terbatas. Para tauke kemudian merekrut beberapa penduduk desa/nelayan untuk bekerja sebagai anak buah tauke. Dalam hal ini tauke menyediakan perahu motor yang telah dilengkapi dengan alat tangkap, bahan bakar dan bekal untuk nelayan seperti rokok dan bahan makanan. Nelayan yang telah mendapat fasilitas modal dan biaya operasional ini diwajibkan menjual hasil tangkapannya kepada tauke dengan harga yang ditentukan oleh tauke. Sistem ini menciptakan adanya pola hubungan kerja antara tauke-nelayan. Namun demikian sistem semacam ini, mengakibatkan terjadinya ketergantungan nelayan kepada tauke, dimana hubungan antara tauke – nelayan tidak setara.

Hubungan antara nelayan-tauke ini tidak hanya terbatas pada hubungan kerja, tetapi menjadi hubungan yang lebih luas dimana tauke ‘bertanggung jawab’ memenuhi segala kebutuhan ‘ekonomi’ nelayan. Sifat hubungan ini, makin menciptakan ketergantungan nelayan pada tauke yang cukup tinggi. Kebutuhan nelayan yang dipenuhi oleh tauke tidak hanya modal kerja saja, tetapi juga pemenuhan kebutuhan sehari-hari (sembako), biaya sekolah, kesehatan anak dan keluarga, kebutuhan rumah tangga lainnya, seperti pembelian perabotan rumah bahkan untuk renovasi rumah dengan harga yang ditentukan oleh tauke. Jika nelayan tidak bisa melaut karena sakit atau cuaca buruk, maka tauke tetap memberikan jaminan pemenuhan kebutuhan makan dan kebutuhan lainnya yang diperlukan oleh nelayan dan keluarganya.

Biaya semua kebutuhan nelayan yang telah dipenuhi oleh tauke tersebut diperhitungkan dengan hasil tangkapan nelayan. Pembagian hasil tangkapan antara tauke-nelayan adalah jumlah hasil tangkapan dikalikan harga, kemudian dipotong 20 persen untuk tauke. Potongan ini menurut tauke untuk keperluan biaya perawatan perahu atau mengganti onderdil perahu yang rusak. Setelah dikurangi 20 persen, sisanya dikurangi lagi dengan biaya BBM dan ransum yang telah dipenuhi oleh tauke. Sisa setelah dikurangi BBM dan ransum tersebut yang menjadi bagian dari nelayan. Jika dalam melaut satu perahu

dikerjakan oleh dua orang nelayan, maka sisa hasil tersebut dibagi dua. Sisa hasil usaha yang menjadi milik nelayan ini kemudian dipakai untuk membayar semua kebutuhan keluarga yang telah dipenuhi oleh tauke. Jika dalam satu kali melaut tidak bisa membayar semua kebutuhan nelayan, maka sisanya dianggap sebagai 'utang' yang harus dibayar pada saat mempunyai sisa hasil dari penjualan tangkapan.

Sistim hubungan kerja dan ketergantungan 'ekonomi' antara tauke – nelayan di Desa Mapur yang sangat merugikan nelayan yang berlangsung sejak tahun 1984 ini, pada akhir tahun 1990-an makin memudar. Hubungan yang menciptakan ketergantungan ekonomi yang cukup tinggi di mana semua kebutuhan nelayan dipenuhi oleh tauke perlahan-lahan mulai berkurang. Berkurangnya ketergantungan pemenuhan kebutuhan sehari-hari nelayan tersebut dikarenakan makin banyaknya warung sembako yang ada di desa. Para nelayan bisa membeli di warung dengan harga yang jauh lebih murah jika dibandingkan dengan harga yang ditetapkan oleh tauke. Selain itu, dengan makin meningkatnya jumlah nelayan yang berhasil mempunyai perahu motor sendiri, tidak tergantung pada tauke, maka nelayan menjadi bebas mencari pedagang pengumpul atau tauke yang mau membeli hasil tangkapan sekaligus memberi modal untuk biaya operasional (BBM dan ransum).

Pada awalnya terdapat tiga tauke yang cukup berpengaruh di desa, dimana hampir semua nelayan Desa Mapur menjadi anak buahnya. Pada saat ini, jumlah anak buah ketiga tauke tersebut mengalami penurunan yang mencolok, setiap tauke hanya tinggal mempunyai anak buah paling banyak lima orang, bahkan terdapat tauke yang sudah tidak mempunyai anak buah lagi. Memudarnya ketergantungan ekonomi antara tauke-nelayan ini, kemudian menciptakan hubungan kerja tauke-nelayan yang baru.

Hubungan kerja antara tauke-nelayan yang baru ada dua bentuk. *Pertama*, hubungan kerja tauke - nelayan dimana nelayan tidak mempunyai perahu. Bentuk hubungan kerja ini tetap memberlakukan

pembagian hasil seperti adanya pemotongan 20 persen dari hasil penjualan tangkapan dan pengurangan dikurangi biaya BBM dan ransum. Bedanya dalam hal ini nelayan tidak mempunyai ketergantungan ekonomi pada tauke, karena tauke tidak menyediakan kebutuhan sembako dan kebutuhan nelayan lainnya. Semua kebutuhan nelayan bebas dibeli di pasaran yang ada. *Kedua*, bentuk hubungan kerja tauke-nelayan di mana nelayan telah memiliki perahu motor sendiri. Dengan sistim ini nelayan tetap menjual hasil tangkapan ke tauke dan setiap melakukan penjualan juga dipotong 20 persen. Namun ada perbedaan dengan sistim di mana nelayan tidak mempunyai perahu (bentuk pertama). Dalam bentuk pertama pemotongan 20 persen dilakukan sebelum dikurangi biaya BBM dan ransum. Dalam bentuk yang kedua pemotongan 20 persen dilakukan setelah dikurangi BBM dan ransum, sehingga jumlahnya lebih kecil (lihat lampiran). Pemotongan 20 persen ini dimaksudkan untuk menjamin jika ada kerusakan mesin atau memerlukan penggantian onderdil perahu yang biasanya memerlukan biaya tinggi. Jadi jika ada kerusakan perahu, si nelayan tinggal lapor kepada tauke untuk dibelikan onderdil atau meminta biaya tambahan lainnya untuk memperbaiki perahu yang rusak. Setelah jangka waktu satu tahun hasil pemotongan 20 persen tersebut masih terdapat sisa, maka sisa tersebut menjadi tabungan bagi nelayan yang bisa diambil pada akhir tahun atau pada saat menjelang hari raya lebaran. Dalam hal ini baik nelayan maupun tauke mempunyai catatan jumlah pemotongan 20 persen dari setiap ada transaksi. Pada bentuk yang kedua ini, nelayan bisa bebas memilih tauke yang dinilai lebih menguntungkan, misalnya tauke yang membeli hasil tangkapan biota laut dengan harga lebih tinggi dari tauke lainnya. Dengan demikian bentuk hubungan yang ke dua ini, memberikan efek dimana ketergantungan ekonomi nelayan kepada tauke tidak terlalu besar dan membuat hubungan kerja yang kurang lebih tidak menindas nelayan.

Pola hubungan kerja dalam keluarga besar (ekstended family).

Memudarnya pola hubungan kerja antara tauke-nelayan yang konvensional (hubungan tidak setara dan sangat merugikan nelayan), selain menciptakan pola hubungan kerja tauke-nelayan baru yang relatif tidak terlalu merugikan nelayan, juga menimbulkan pola hubungan kerja diantara keluarga luas (*ekstended family*). Pola ini mirip dengan bentuk hubungan tauke-nelayan yang baru, tetapi lebih longgar. Sebagai contoh dalam keluarga luas (ada orang tua, anak dan menantu) di mana salah satunya mempunyai beberapa perahu. Perahu tersebut dioperasikan oleh anggota keluarga luasnya. Dalam mengoperasikan perahu tersebut, anggota keluarga luas boleh mengambil teman di luar anggota keluarga luasnya (orang lain). Sistem pembagian hasil hampir sama dengan bentuk hubungan tauke-nelayan yang baru. Hasil tangkapan anggota keluarga yang menjalankan perahu tetap dipotong untuk pemeliharaan perahu, tetapi besarnya tidak sampai 20 persen (tergantung hasil musyawarah antara keluarga). Harga jual biota laut lebih fleksibel, tergantung berapa harga pasaran di tingkat penampung di Kijang. Pekerjaan menjual hasil biota ke Kijang juga dilakukan secara bersama-sama antara anggota keluarga luas tersebut.

Pola hubungan kerja antara tauke di desa dan tauke di Kijang

Dengan mudarnya pola hubungan tauke-nelayan yang konvensional dan menciptakan pola hubungan tauke-nelayan yang baru yang relative lebih egaliter, desa Mapur terdapat sedikitnya 6 tauke dan beberapa 'tauke' yang anak buahnya adalah anggota keluarga (pola hubungan dalam keluarga luas). Para tauke tingkat desa ini mempunyai hubungan kerja dengan tauke di tingkat lebih tinggi, yaitu tauke di Kijang. Bentuk hubungan kerja antara tauke Kijang dan tauke desa lebih ke arah pemberian modal usaha. Dalam hal ini tauke Kijang memberikan sejumlah modal kepada tauke di desa untuk menampung ikan dan hasil biota laut lain di desanya. Tauke di desa boleh secara bebas membeli hasil biota laut dari

nelayan dengan harga yang ditentukan sendiri tetapi mempunyai kewajiban menjual ke tauke di Kijang dengan harga pasaran lokal. Dengan demikian tauke desa bebas menentukan margin keuntungan yang diinginkan. Dalam pola ini tauke di desa menanggung resiko kerugian yang dikarenakan adanya ikan mati (jika menampung ikan hidup) dan resiko rusak (ikan mati).

BAB V

PRODUKSI DAN PEMASARAN HASIL SUMBER DAYA LAUT

Sebagai daerah yang terdiri dari gugusan pulau-pulau, Kabupaten Kepulauan Riau kaya akan potensi sumber daya laut. Potensi sumber daya laut tersebut tidak hanya dimanfaatkan oleh nelayan dari Kepulauan Riau, tetapi juga nelayan dari berbagai daerah seperti dari Buton, Bugis dan Madura. Selain itu, karena letaknya di jalur pelayaran internasional terutama di sekitar Laut Cina Selatan daerah ini juga menjadi wilayah operasi penangkapan para nelayan luar negeri, seperti dari Thailand dan Philipina.

Pada bagian ini akan dibahas produksi dan pemasaran sumber daya laut di Kabupaten Kepulauan Riau pada umumnya dan Desa Mapur sebagai lokasi penelitian pada khususnya. Bahasan akan ditekankan pada berbagai jenis hasil SDL yang utama. Karena keterbatasan data yang tersedia di tingkat desa, maka bahasan produksi di tingkat desa didasarkan pada informasi yang dikumpulkan dari masyarakat.

5.1. Produksi

Produksi Perikanan Di Kabupaten Kepulauan Riau

Secara umum ada tiga kecamatan di Kabupaten Kepulauan Riau yang mempunyai produksi hasil perikanan cukup besar, yaitu Kecamatan Senayang, Bintang Timur dan Tambelan. Pada tahun 2003 produksi ikan dari ketiga kecamatan tersebut berturut-turut sekitar 8,514 ton, 7.418 ton dan 4.239 ton. Jumlah produksi yang dilaporkan ke Dinas Kelautan dan Perikanan pada masing-masing kecamatan ini diperkirakan dibawah jumlah produksi yang sebenarnya. Sebagai gambaran di pelabuhan perikanan Kijang di Kecamatan Bintang Timur

setiap hari kapal ekspor mengangkut sekitar 200 peti ikan mati ke Singapura. Setiap peti berisi sekitar 120-150 kg ikan. Dengan demikian jumlah ikan yang diekspor setiap hari diperkirakan sekitar 25 sampai 30 ton dan dalam satu bulan sekitar 750 ton sampai dengan 900 ton. Dalam satu tahun jumlah ekspor diperkirakan mencapai antara 9.000 ton sampai dengan 1.080 ton. Produksi ikan dari Kecamatan Bintan Timur sebagian juga dijual untuk konsumsi lokal, meskipun jumlahnya tidak sebesar jumlah yang diekspor. Tidak didapatkan keterangan mengenai berapa jumlah ikan yang dijual ke pasar lokal. Oleh karena itu produksi ikan yang dilaporkan akan lebih besar lagi dari jumlah yang diekspor dari pelabuhan Kijang.

Selain ikan mati, Kecamatan Bintan Timur juga menjadi salah satu sentra pengeksport ikan hidup. Dalam periode tertentu (dua hingga tiga kali per bulan) kapal-kapal pengeksport ikan hidup singgah di pulau-pulau sekitar pelabuhan Kijang seperti Pulau Kelong untuk mengambil ikan hidup dari para penampung yang ada di pulau ini. Terdapat beberapa penampung yang ada di Pulau Kelong. Informasi mengenai jumlah ikan hidup yang dapat ditampung oleh setiap penampung hidup di Kelong sulit didapatkan.

Tabel 5.1.
Produksi Perikanan Kabupaten Kepulauan Riau
Menurut Kecamatan, Tahun 2003

No	Kecamatan	Produksi	
		Jumlah (ton)	Nilai (Rp)
1.	Singkep	3.208,70	21.585.848
2.	Singkep Barat	3.587,20	25.704.123
3.	Lingga	3.283,02	23.115.085
4.	Senayang	8.514,40	56.851.650
5.	Teluk Bintan	505,80	3.846.730
6.	Bintan Utara	1.843,87	13.712.726
7.	Bintan Timur	7.418,00	53.215.243
8.	Gunung Kijang	1.243,12	8.887.795
9.	Tambelan	4.239,19	24.805.460

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Kepulauan Riau, Tahun 2003.

Produksi ikan di Desa Mapur

Wilayah perairan sekitar Desa Mapur yang dikelilingi oleh karang kaya akan berbagai jenis sumber daya laut (SDL). Wilayah ini menjadi daerah tangkapan (*fishing ground*) nelayan-nelayan dari Bintan Timur, bahkan nelayan dari luar Kepulauan Riau, dan dari luar negeri. Jenis-jenis SDL yang dihasilkan dari perairan ini diantaranya adalah jenis ikan karang (kerapu, sunu), Timun-timun dan ikan Merah. Ikan karang jenis Kerapu sunu pada umumnya dipasarkan dalam keadaan hidup. Selain itu, di sekitar wilayah Desa Mapur (sebelah Utara) merupakan perairan yang kaya akan berbagai jenis ikan laut dalam seperti ikan tenggiri, selar, kembung dan ikan putih. Berbagai jenis ikan tersebut pada umumnya dipasarkan dalam keadaan mati. Produksi ikan tenggiri akan melimpah pada saat musim angin Utara dan ikan jenis Selar pada musim angin Barat dan Timur. Jenis biota laut lain yang dihasilkan adalah cumi-cumi (sotong) dan ketam. Musim panen sotong, terjadi pada saat angin Timur, yaitu antara bulan April sampai dengan Juni, sedangkan ketam dapat dihasilkan setiap waktu, tidak mengenal musim.

Para nelayan Desa Mapur pada umumnya merupakan nelayan yang bekerja dengan dibantu anggota keluarga atau saudara. Relatif sedikit nelayan yang bekerja dalam kelompok yang beranggotakan lebih dari 4 atau 5 orang. Dalam satu armada (pompong dengan ukuran 28 kaki dan mesin 24 PK) umumnya dilakukan oleh dua orang atau paling banyak tiga orang nelayan. Para nelayan yang menggunakan sampan dan wilayah tangkapnya dekat dengan pantai umumnya melakukan penangkapan sendiri tidak dibantu anggota keluarga.

Pola melaut nelayan Desa Mapur pada umumnya pulang hari yaitu pergi pagi dan pulang pada sore hari atau pergi malam/sore pulang pada pagi harinya. Dalam satu minggu rata-rata melaut antara 4 – 5 kali, tergantung cuaca dan jenis armada yang digunakan. Pada musim Barat dan Timur umumnya nelayan melaut hampir setiap hari, karena angin tidak kencang. Sebaliknya, pada musim Utara karena angin kencang para nelayan pada umumnya melakukan penangkapan di

dekat pantai. Dengan wilayah tangkap yang dekat dengan pantai ini maka hasil yang diperoleh juga tidak maksimal. Akan tetapi nelayan yang memiliki pompong ukuran 28 kaki dan mesin 24 PK umumnya dapat melaut di perairan sebelah Utara Desa Mapur dengan target tangkapan ikan tenggiri.

Secara umum dalam menangkap ikan para nelayan Desa Mapur tidak mempunyai spesifikasi. Nelayan dengan target ikan hidup juga menangkap ikan mati sebagai hasil sampingannya dan sebaliknya. Target tangkapan nelayan biasanya ditentukan oleh musim dan alat tangkap. Pada musim angin Timur dan Barat, para nelayan mencari ikan karang (hidup) sebagai target utama, sedangkan ikan mati sebagai hasil sampingan. Sebaliknya pada musim Utara dan Selatan para nelayan umumnya lebih mengutamakan mencari ikan yang dipasarkan dalam keadaan mati sebagai target utama dan ikan hidup sebagai sampingan.

Jumlah produksi semua jenis - jenis SDL yang dihasilkan oleh para nelayan Desa Mapur umumnya tidak tercatat karena tidak semua dijual kepada pedagang penampung di desa, tetapi ada yang langsung dijual ke pedagang di Kijang. Pengumpulan informasi mengenai produksi berbagai jenis SDL yang dihasilkan dari perairan sekitar Pulau Mapur dilakukan dengan mengidentifikasi jumlah pengumpul hasil laut di desa Mapur dan jumlah hasil laut yang dipasarkan ke luar desa (terutama ke Kijang). Uraian mengenai produksi hasil laut yang dihasilkan para nelayan desa Mapur ini akan dilihat menurut jenis SDL utama, yaitu ikan hidup (kerapu dan sunu), berbagai jenis ikan mati seperti tenggiri, selar, kakap, ikan putih, sotong dan ketam.

Ikan Karang (Sunu dan Kerapu)

Ikan karang, terutama jenis-jenis seperti Napoleon, Kerapu dan Sunu merupakan hasil tangkapan nelayan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi jika dijual dalam keadaan hidup. Para nelayan Desa Mapur sudah mulai menangkap berbagai jenis ikan karang sejak tahun 1970-

an. Penangkapan ikan hidup ini mulai meningkat sejak tahun 1980-an, yaitu setelah ada penampung ikan (tauke) di desa. Pada saat itu ada tiga tauke yang menguasai pemasaran ikan hidup dari Desa Mapur. Para tauke tersebut menyediakan motor dan memberikan modal untuk membuat alat tangkap dan hasil tangkapan diwajibkan dijual ke Tauke.

Mulai pertengahan tahun 1985-an para nelayan Desa Mapur sudah banyak yang bisa membeli pompong dengan cara kredit kepada tauke di pelabuhan Kijang (dekat Ibukota Kecamatan Bintan Timur). Meningkatnya kepemilikan pompong mendorong meningkatnya pemakaian bubu dan meluasnya wilayah tangkap para nelayan. Peningkatan penggunaan bubu mulai terasa sejak tahun 1990-an dan meningkat tajam sejak tahun 2000. Krisis ekonomi pada tahun 1998 tidak mengakibatkan nelayan Desa Mapur menjadi turun pendapatannya, akan tetapi justru meningkat karena harga jualnya semakin tinggi (naiknya kurs dollar terhadap rupiah). Permintaan ikan karang hidup dari Singapura yang cukup tinggi dan ditambah dengan mudahnya sarana transportasi untuk pemasarannya cukup memicu peningkatan eksploitasi jenis SDL ini. Pada musim angin Timur (musim panen ikan karang dan musim Barat hampir semua nelayan Desa Mapur menggunakan bubu untuk menangkap ikan karang yang bernilai ekonomis tinggi ini.

Menurut beberapa informan makin intensifnya penangkapan ikan karang sebagai akibat tingginya permintaan dan meningkatnya jumlah nelayan (baik nelayan lokal desa dan nelayan dari luar desa) yang melakukan eksploitasi telah berdampak pada makin menurunnya produksi. Seorang narasumber yang telah berpengalaman menangkap ikan karang sejak tahun 1980-an mengatakan bahwa perolehan nelayan sekarang sudah mulai menurun. Pada tahun 1980-an sekali memasang 5-10 bubu bisa mendapat hasil tangkapan ikan karang sekitar 10-15kg. Seperti dikemukakan:

‘Sekarang banyak nelayan yang pasang bubu, ikan karang sudah mulai berkurang. Dulu mancing dekat pantai dapat ikan dan pasang bubu bisa dapat lebih banyak lagi’.

Walaupun produksi ikan pada tahun 1980-an tersebut cukup tinggi, tetapi harga ikan tidak setinggi sekarang. Oleh karena itu tingginya produksi ikan tidak secara signifikan berpengaruh pada naiknya kesejahteraan para nelayan. Apalagi pada saat itu pemasaran dikuasai oleh tauke di desa dan nelayan lokal tidak mempunyai akses untuk mendapatkan informasi harga pada tingkat eksportir. Mulai tahun 2000-an, saat harga ikan karang tinggi dan pemasaran lebih mudah produksi ikan karang mengalami penurunan, karena meningkatnya jumlah nelayan yang melakukan eksploitasi, yang mengakibatkan persaingan dalam memperebutkan jenis SDL ini menjadi semakin ketat.

Pancing dan bubu merupakan alat tangkap utama yang digunakan para nelayan desa Mapur untuk memperoleh ikan hidup. Memancing ikan hidup dapat dilakukan setiap musim dengan mempertimbangkan arah angin, sedangkan penggunaan bubu umumnya dilakukan pada saat musim angin Timur yang biasanya terjadi antara bulan April sampai dengan bulan Juni.

Pada saat penelitian ini dilakukan (akhir Maret sampai awal April 2005) sebagian nelayan sudah mulai memasang bubu dan sebagian lainnya sedang mempersiapkan membuat bubu. Puncak produksi ikan hidup terjadi pada bulan April, Mei dan Juni, karena hampir semua nelayan mengoperasikan bubu untuk mencari ikan hidup. Pada musim ini nelayan yang biasanya hanya memancing ikan dengan target segala jenis ikan, mereka juga mencari pendapatan sampingan dengan memasang bubu.

Produksi ikan hidup per sekali melaut sangat tergantung pada musim dan alat yang digunakan (lihat Tabel 5.2). Bubu merupakan alat tangkap yang paling utama dipakai oleh para nelayan Desa Mapur, terutama pada musim angin Timur. Seorang nelayan dalam sekali

operasi/melaut rata-rata memasang bubu antara 10 -15 unit bubu. Setelah bubu dipasang di laut selama kurang lebih dua atau tiga hari kemudian diangkat untuk diambil ikan yang terjaring. Walaupun setiap kali melaut rata-rata dipasang 10 – 15 bubu tidak semua bubu terisi ikan hasil tangkapan. Alat tangkap bubu merupakan alat tangkap statis yang tidak dimonitor oleh nelayan, sehingga perolehan tangkapan tergantung seberapa banyak ikan yang ada di sekitar bubu yang kebetulan melintas dan masuk ke dalam bubu. Pada musim angin Timur nelayan yang memasang sebanyak 10 – 15 bubu per satu kali melaut rata-rata mendapatkan tangkapan ikan hidup sekitar 1,5 kg – 3 kg. Rata-rata hasil tangkapan ini akan menurun pada musim Barat yaitu menjadi antara 1 kg – 2 kg. Akan tetapi hasil ini juga sangat fluktuatif, kadang-kadang dari beberapa bubu yang dipasang tidak mendapatkan hasil tangkapan. Selain ikan Kerapu, kadang-kadang mendapat hasil ikan sampingan seperti baronang dan timuntimun yang harganya lebih murah dari ikan Kerapu. Puncak produksi ikan hidup adalah pada bulan April, Mei dan Juni (angin Timur).

Selain dengan bubu, nelayan Desa Mapur juga menggunakan pancing untuk menangkap ikan hidup. Perolehan ikan hidup dalam satu kali melaut tidak menentu, kadang mendapat satu ekor sampai dua ekor, tetapi juga sering tidak mendapatkan hasil tangkapan sama sekali. Walaupun tidak memperoleh hasil tangkapan berupa ikan hidup (Kerapu Sunu), bukan berarti nelayan pulang tanpa membawa hasil tangkapan. Dalam sekali melaut, para nelayan tetap mendapatkan ikan hasil sampingan, seperti ikan kembung, kakap merah, ikan putih dan selar yang dapat dijual dalam keadaan mati. Seperti yang diungkapkan oleh salah seorang nelayan:

‘Setiap kali mancing yang tinggal tunggu peruntungan saja. Kalau lagi dapat ikan sunu ya rezeki kita, kalau tidak ya dapat ikan yang lain. Kalau lagi untung paling-paling dapat dua sampai tiga ekor, tapi kalau tidak rezeki berkali-kali mancing juga tidak dapat’.

Tabel 5.2
Perkiraan Produksi Ikan Hidup per Sekali Melaut
Menurut Musim dan Alat Tangkap

Musim	Alat tangkap	Target dan Produksi per sekali melaut (operasi)
Timur (Musim panen ikan hidup)	Bubu timbus dan bubu labuh	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5 – 3 kg ikan kerapu, sunu hidup dan ikan sampingan lainnya seperti timun-timun, ikan merah
	Pancing	<ul style="list-style-type: none"> • Ikan hidup kerapu dan sunu, 0,5 – 1 kg
Barat	Bubu timbus dan bubu labuh	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 – 1kg ikan kerapu, sunu hidup dan ikan sampingan lainnya seperti timun-timun, ikan merah
	Pancing	<ul style="list-style-type: none"> • Ikan hidup 0,5 – 1 kg ikan hidup (sunu dan kerapu)
Selatan	Pancing	<ul style="list-style-type: none"> • Ikan hidup jumlah perolehan sulit diperkirakan, karena air keruh. Namun nelayan ada yang tetap mencari meskipun hasilnya kadang-kadang nihil
Utara	Pancing	<ul style="list-style-type: none"> • Ikan hidup sulit diperkirakan (angin kencang dan ombak besar)

Sumber: wawancara dengan para nelayan dan penampung

Data mengenai jumlah produksi ikan hidup yang dihasilkan oleh para nelayan Desa Mapur didapat dari observasi dan wawancara dengan beberapa pedagang pengumpul yang ada di desa. Berdasarkan hasil wawancara perkiraan produksi ikan hidup pada bulan Maret 2005 sekitar 1.080 kg – 2.400 kg. Perhitungan ini didasarkan pada perkiraan jumlah ikan hidup yang dikirim oleh para pedagang pengumpul tingkat desa ke pedagang di Kelong yang langsung diekspor ke Singapore. Menurut informasi dari salah satu pedagang pengumpul dalam setiap minggu rata-rata mengirim ikan hidup dua atau tiga kali ke Kelong dengan jumlah pengiriman antara 15 - 20 kg

per satu kali kiriman. Dengan demikian rata-rata per minggu jumlah ikan hidup yang dijual ke Kelong berkisar antara 30 – 60 kg. Di desa Mapur ada sekitar 6 pedagang pengumpul. Produksi bulan Maret ini menurut informan belum optimal karena belum semua nelayan memasang bubu, jika para nelayan sudah mulai memasang bubu, maka diperkirakan produksi akan jauh lebih besar lagi.

Contoh kasus jumlah produksi ikan hidup yang dijual salah satu pengumpul di Desa Mapur ke penampung di Kelong

- Jumlah ikan yang dijual ke Kelong (satu kali penjualan) : 15-20 kg
- Dalam satu minggu rata-rata menjual ikan hidup ke Kelong antara 3 – 5 kali
- Rata-rata jumlah ikan hidup yang dijual ke Kelong per satu minggu:
 - Minimum : 15 kg X 3 = 45 kg
 - Maksimum : 20 kg X 5 = 100 kg
- Rata-rata jumlah ikan hidup yang dijual dalam ke Kelong dalam satu bulan
 - Minimum : 4 X 45 kg = 180 kg
 - Maksimum : 4 X 100 kg = 400 kg

Perkiraan jumlah produksi ikan hidup Desa Mapur dalam satu bulan

Minimum : 6 X 180 kg = 1.080 kg

Maksimum : 6 X 400 kg = 2.400 kg

Produksi Ikan Campuran (Ikan Mati) dan biota laut lainnya

Ikan Campuran

Jenis-jenis ikan yang ditangkap dan dipasarkan dalam keadaan mati di Desa Mapur meliputi ikan merah, tenggiri, ikan putih, kembung dan selar. Selain itu, produksi biota laut yang dipasarkan dalam keadaan mati dari Desa Mapur adalah sotong dan ketam. Perolehan ikan dalam

sekali melaut sangat bervariasi menurut musim. Pada musim Barat dan Timur umumnya nelayan dapat memperoleh hasil tangkapan yang cukup lumayan, yaitu antara 8-20 kg ikan campuran. Sebaliknya pada Musim Utara di mana angin kencang tidak semua nelayan bisa melaut, hanya nelayan yang mempunyai pompong mesin 24 PK yang berani melaut untuk mencari ikan tenggiri. Dalam sekali melaut rata-rata diperoleh ikan sekitar 10-15 kg ikan tenggiri (Tabel 5.3).

Tabel 5.3
Perkiraan Produksi Ikan Mati per Sekali Melaut
Menurut Musim dan Alat Tangkap, Desa Mapur 2005

Musim	Alat tangkap	Target dan Produksi per sekali melaut (operasi)
Utara	Pancing	<ul style="list-style-type: none"> • Ikan tenggiri, 10 - 15 kg per sekali melaut • Ikan campuran, 0-3kg per sekali melaut (sulit angin kencang)
Barat	Pancing Jaring	<ul style="list-style-type: none"> • Ikan campuran, 10-15kg • Ikan campuran 8-18 kg
Timur	Pancing Jaring	<ul style="list-style-type: none"> • Ikan campuran, 8-15 kg • Ikan campuran: tongkol, ikan merah, kembung dan selar, 8-20 kg
Selatan	Pancing Jaring	<ul style="list-style-type: none"> • Ikan campuran 6-15 kg • Ikan campuran 5-10 kg

Sumber: Wawancara dengan para nelayan dan penampung

Berbeda dengan ikan hidup yang perkiraan produksinya dapat dilihat dari pengiriman dari pedagang pengumpul di desa, produksi ikan mati agak sulit perkiraannya karena selain dijual ke pedagang pengumpul di desa, sebagian nelayan melakukan pemasaran langsung ke ibukota kecamatan (Kijang). Dari wawancara dengan berbagai pedagang pengumpul dan narasumber lain, dalam satu minggu rata-rata mengirim ikan mati lima kali ke Kijang dengan satu kali pengiriman sebanyak 2 sampai 3 kotak yang berisi sekitar kurang lebih 130 kg ikan campuran. Dengan demikian satu penampung dalam seminggu mengirim ikan mati sekitar 5,2 ton sampai dengan 6,2 ton per bulan.

Di Desa Mapur (Dusun Bebak dan Nangiang) terdapat kurang lebih 12 pengumpul. Dari perhitungan jumlah produksi dari salah satu penampung tersebut maka diperkirakan jumlah produksi ikan mati Desa Mapur sekitar 62,5 ton sampai dengan 79,2 ton. Perkiraan ini belum termasuk produksi ikan mati yang dipasarkan sendiri langsung oleh para nelayan.

Adapun jenis-jenis ikan campuran yang dihasilkan dari Desa Mapur meliputi ikan selar, ekor kuning, ikan putih dan ikan kembung. Produksi ikan tenggiri produksinya belum maksimal pada bulan Maret (masuk ke musim Timur). Berdasarkan informasi dari penampung diperkirakan produksinya sekitar 62,5 ton per bulan (lihat contoh perhitungan).

**Perkiraan produksi ikan mati dari seorang penampung
(Musim Timur)**

A. Ikan mati (jenis campuran)

- Menampung 2-3 kotak (a 130 kg)
- Menjual ke Kijang rata-rata 5 kali per minggu
- Jumlah produksi per minggu :
 - Minimum $2 \times 130 \text{ kg} \times 5 = 1.300.000 \text{ kg}$
 - Maksimum $3 \times 130 \text{ kg} \times 5 = 1.650.00 \text{ kg}$
- Jumlah produksi per bulan
 - Minimum $4 \times 1.3 \text{ ton} = 5,2 \text{ ton}$
 - Maksimum $4 \times 1.65 \text{ ton} = 6,6 \text{ ton}$

B. Ikan tenggiri

- Menampung ikan tenggiri $\frac{1}{2}$ kotak
- Menjual ke Kijang rata-rata dua kali per minggu
- Jumlah produksi per minggu: $65 \text{ kg} \times 2 = 130 \text{ kg}$
- Jumlah produksi per bulan $4 \times 130 \text{ kg} = 520 \text{ kg}$

Produksi ikan campuran Desa Mapur pada musim Timur (informasi dari pengumpul)

- *Minimum* $12 \times 5.2 \text{ ton} = 62,5 \text{ ton}$
- *Maksimum* $12 \times 6,6 \text{ ton} = 79,2 \text{ ton}$

Produksi ikan tenggiri Desa mapur (informasi dari pengumpul)

- *Produksi rata-rata* $12 \times 520 \text{ kg} = 6,240 \text{ ton}$

Biota laut lainnya (sotong dan ketam)

Jenis biota laut lainnya yang dominan dihasilkan oleh nelayan Desa Mapur adalah sotong. Jenis SDL ini tidak memiliki nilai ekonomis tinggi, tetapi hasilnya cukup besar, terutama pada saat musim angin Timur dan Barat. Pada musim Utara dan Selatan sotong tetap dicari oleh nelayan, tetapi bukan sebagai target tangkapan utama. Ada dua alat tangkap yang dipakai untuk mencari sotong. Pertama, menggunakan alat tangkap yang dinamakan candit. Candit ini dapat dioperasikan siang dan malam. Jika dioperasikan pada malam hari perlu menggunakan umpan atau dinamakan candit umpan. Candit umpan ini, terutama digunakan pada saat musim angin Timur. Candit yang dioperasikan pada siang dan malam hari adalah candit tanpa umpan dan dioperasikan sepanjang musim. Jenis alat tangkap sotong yang lain adalah serok dan lampu (Nyomek). Alat tangkap ini digunakan pada malam hari, terutama pada saat musim angin Timur. Jika musim angin Timur banyak para ibu-ibu nelayan dan remaja puteri yang 'Nyomek', mencari sotong dengan lampu dan serok. 'Nyomek' ini dilakukan dengan menggunakan sampan dan wilayah tangkapnya tidak jauh dari perkampungan penduduk.

Pada saat musim sotong (angin Timur dan Barat) produksi sotong bisa mencapai 20-30 kg per sekali melaut. Sebaliknya, pada musim angin Utara dan Selatan produksi hanya sekitar 5-15 kg per sekali melaut. Walaupun pada musim angin Utara dan Selatan produksi sotong menurun, tetapi harga jualnya cukup tinggi. Jika musim sotong harganya sekitar Rp 8.000-Rp 9.000, sedangkan pada musim tidak panen (Selatan dan Utara) harga sotong bisa mencapai Rp 15.000 per kg.

Contoh kasus Nelayan Sotong

A. Musim Timur dan Barat

- Produksi per sekali melaut 20-30 kg per hari
- Harga jual :
 - Minimum : 20 x Rp 8.000 = Rp 160.000
 - Maksimum : 30 x Rp 8.000 = Rp 240.000

B. Musim Utara dan Selatan

- Produksi per sekali melaut 5-15kg per hari
- Harga jual :
 - Minimum : 5 x Rp 15.000 = Rp 75.000
 - Maksimum : 15 x Rp 15.000 = Rp 225.000

➤ Pendapatan nelayan

○ Minimum	: Rp 75.000
Biaya operasional (sampingan tidak perlu BBM) makan dan rokok	: Rp 15.000
Pendapatan nelayan	----- Rp 60.000
○ Maksimum	: Rp 225.000
Biaya operasional (sampingan tidak perlu BBM) makan dan rokok	: Rp 15.000
Pendapatan nelayan	----- Rp 210.000

Selain sotong, jenis SDL lain yang dihasilkan oleh nelayan Desa Mapur adalah ketam. Secara umum tidak semua nelayan mencari jenis SDL ini, tetapi sebagian nelayan ada yang secara khusus menangkap sebagai target tangkapan utama, sedangkan sebagian lainnya sebagai pekerjaan tambahan. Ketam merupakan jenis SDL yang tidak bernilai ekonomis tinggi, tetapi jenis biota ini bisa dicari sepanjang musim.

Biaya operasionalnya rendah dan wilayah tangkapnya sepanjang pantai Desa Mapur. Dalam sekali melaut seorang nelayan bisa menghasilkan sekitar 5-10 kg ketam. Oleh para nelayan ketam hasil tangkapan ada yang langsung dijual ke pengumpul di desa, tetapi ada juga yang dikukus terlebih dahulu, kemudian baru dijual.

5.2. Pemasaran

Pada dasarnya tidak ada perbedaan yang signifikan antara rantai pemasaran ikan karang hidup dan ikan mati. Rantai pemasaran polanya hampir sama, dari nelayan ke pengumpul di desa, kemudian ditampung oleh pedagang (tauke) di Kijang untuk ikan mati dan di Kelong khusus ikan karang (lihat bagan). Dari penampung di Kijang dan Kelong ikan tersebut langsung dikapalkan ke Singapura. Perbedaan yang tidak terlalu menonjol adalah untuk pemasaran ikan mati sebagian nelayan memasarkan langsung ke pedagang penampung di Kijang tanpa melalui pedagang pengumpul di desa. Sedangkan ikan karang pada umumnya dipasarkan ke pengumpul di desa terlebih dahulu, karena nelayan tidak mau menanggung resiko jika ikan tersebut mati sebelum sempat di bawa ke Kijang.

5.2.1. Pemasaran Ikan Karang

Mengingat resiko kematian ikan karang cukup tinggi, maka nelayan Desa Mapur pada umumnya langsung menjual ikan hasil tangkapan ke pedagang pengumpul di desa sepulang melaut. Pada umumnya para pengumpul ikan di desa, menampung ikan dalam keramba selama kurang lebih dua atau tiga hari, setelah itu langsung dikirim ke penampung di Kelong (sebelum diekspor ke Singapura). Pedagang pengumpul di desa umumnya memasarkan ke pedagang penampung di Kelong tiga sampai lima kali per minggu, karena para pengumpul tersebut tidak mau menanggung resiko merugi jika ikan-ikan karang yang ditampung tersebut mati. Kemudahan sarana transportasi dari Desa Mapur ke Kelong sangat menunjang kelancaran pemasaran ikan

hidup ini. Oleh para penampung di Kelong ikan-ikan tersebut selanjutnya diekspor ke Singapura (lihat bagan). Namun demikian terdapat seorang pengumpul yang membuat keramba besar untuk memelihara ikan hasil tangkapan para nelayan. Jika ukurannya sudah mencapai ukuran yang bernilai ekonomis tinggi, pengumpul baru mengirim ke penampung di Kelong.

Penentuan Harga

Penetapan harga pembelian ikan karang yang masih hidup dari nelayan ke pengumpul selama ini ditetapkan oleh para pedagang pengumpul di desa. Penetapan harga ini biasanya dilakukan dengan memakai harga patokan yang telah ditetapkan oleh penampung (tauke) di Kelong. Penetapan harga oleh penampung di Kelong ini didasarkan pasaran harga di Singapura. Dari penampung (tauke) di Kelong harga ditentukan dengan dollar Singapura, sedangkan pengumpul tingkat desa harga ditentukan dengan nilai rupiah.

Adanya kemudahan sarana transportasi dan komunikasi, dengan adanya telepon dan *handphone* para nelayan di tingkat desa bisa mendapatkan informasi harga pasar di tingkat internasional (Singapura) melalui para penampung di Kelong. Dengan demikian meskipun harga pembelian dari nelayan di desa ditetapkan oleh para pengumpul, tetapi nelayan tetap mempunyai posisi tawar untuk ikut menentukan harga karena adanya akses informasi harga di tingkat internasional. Posisi tawar si nelayan akan semakin kuat jika si nelayan mempunyai perahu motor sendiri. Di samping itu, nelayan yang mempunyai perahu sendiri juga bebas memilih menjual ke pengumpul yang bisa membeli dengan harga yang lebih tinggi (lihat bagan). Adapun untuk nelayan yang belum mempunyai perahu, biasanya terikat dengan salah satu pengumpul (tauke desa). Nelayan tersebut terpaksa harus menjual ke pengumpul (tauke desa) karena perahu dan modal kerja/biaya operasional merupakan pinjaman dari pengumpul tersebut.

Dalam setiap menjual ikan ke pengumpul hasil penjualan, nelayan dipotong 20 persen oleh tauke. Potongan 20 persen ini berlaku untuk semua pengumpul di desa. Bagi nelayan yang mempunyai perahu sendiri potongan 20 persen diambil dari hasil penjualan sesudah dikurangi biaya operasional (BBM, rokok dan ransum). Sedangkan bagi nelayan yang tidak mempunyai perahu sendiri (meminjam perahu dari pengumpul) potongan 20 persen diambil dari harga jual (jumlah hasil tangkapan dikalikan harga jual per kg) sebelum dikurangi BBM, ransum dan rokok. (lihat contoh kasus nelayan bubu).

Contoh Kasus Nelayan Bubu	
A. Bahan Membuat Bubu Karang	
<ul style="list-style-type: none"> • Kawat satu gulungan yang kecil harga Rp 160.000 jika beli sendiri di Kijang dan Rp 180.000 sampai dengan Rp 200.000 jika beli di di Tauke Desa. Satu gulung kawat menjadi 20 bubu. • Akar rotan untuk penampang 1 batang harganya Rp 1.000 – dibutuhkan sekitar 9 batang per satu bubu. 	
B. Biaya membuat bubu:	
Satu gulung kawat harga (beli sendiri di Kijang)	= Rp 160.000
Batang/akar rotan (9 X 20 X Rp 1.000)	= Rp 180.000
	----- +
Jumlah	Rp 340.000
Bubu hanya dapat dipakai selama tiga bulan, jadi setiap bulan ada penyusutan kurang lebih Rp 115.000	
C. Perhitungan produksi, biaya dan pendapatan dalam sekali memasang bubu (melaut)	
<ul style="list-style-type: none"> • Perahu/pompong milik sendiri 	
Produksi dalam satu kali pasang bubu (sekitar 10 - 15 bubu) :	
2-3 kg ikan sunu= 3 X Rp 100.000	= Rp 250.000
BBM dan rokok	= Rp 40.000

	Rp 210.000
Potongan tauke (penampung) 20 persen	= Rp 42.000

Pendapatan nelayan	= Rp 168.000

• Perahu/pompong milik tauke	
Produksi dalam satu kali pasang bubu (sekitar 10 - 15 bubu) :	
2-3 kg ikan sunu= 3 X Rp 100.000	= Rp 250.000
Potong tauke (20 persen)	= Rp 50.000

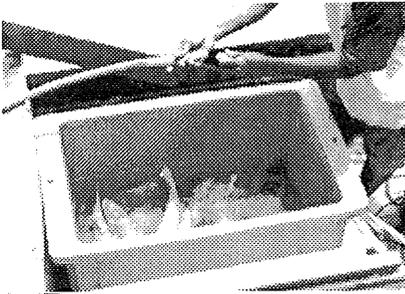
	Rp 200.000
BBM, rokok dan ransum	= Rp 40.000
Pendapatan nelayan	= Rp 160.000

Pada saat penelitian dilakukan harga pembelian ikan kerapu atau sunu hidup di penampung Kelong sebesar 22 dollar Singapura dan harga ikan kerapu atau sunu yang mati sebesar 20 dollar per kilogram. Para pengumpul di Desa membeli ikan kerapu hidup dari para nelayan cukup bervariasi antara Rp 80.000 – Rp 100.000 untuk yang ukuran 6 ons sampai dengan 1 kilogram. Ikan kerapu mati dibeli antara Rp 80.000 – Rp 90.000 per kilogram oleh para pengumpul di desa.

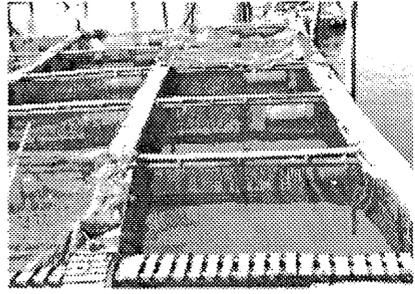
Tabel 5.4
Harga ikan Kerapu di tingkat pengumpul di Desa dan Penampung di Kelong

Jenis dan ukuran ikan	Harga di pengumpul desa	Harga di penampung (Kelong)
Ikan kerapu hidup		
○ Ukuran 6- 1 kg (size)	Rp 95.000 (ekor)	Sin \$ 20
○ 1 kg	Rp 100.000	Sin \$ 22
Ikan kerapu mati	Rp 80.000 – Rp 90.000 per kg	Rp 100.000

Sumber: wawancara dengan nelayan dan penampung

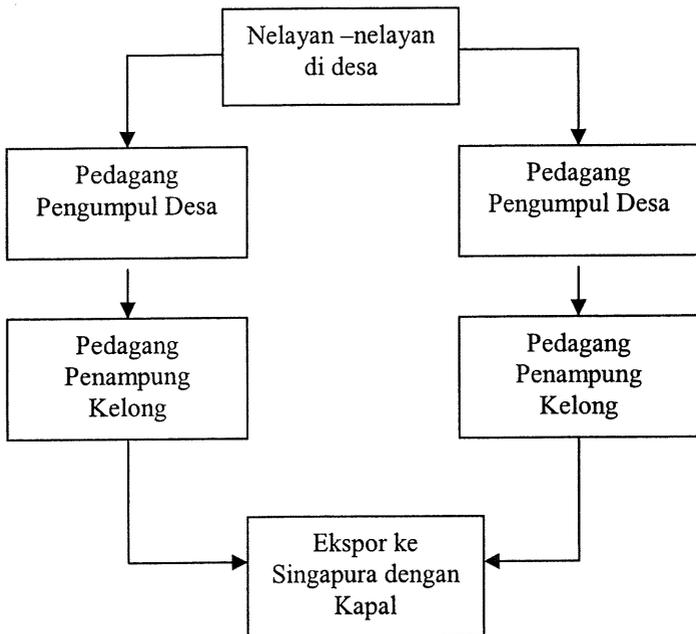


Ikan kerapu



Keramba ikan

Bagan 1
Pemasaran Ikan Hidup
(Nelayan mempunyai Perahu Sendiri)



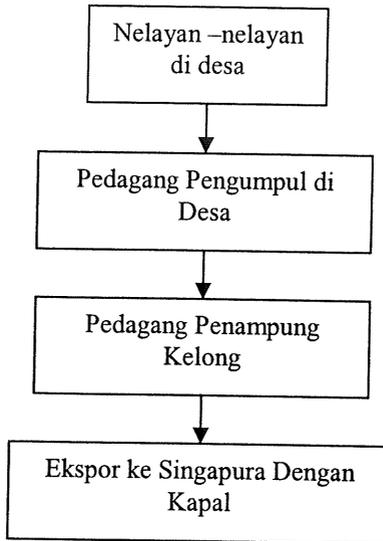


Penampung di Kelong



Pengumpul di Desa

Bagan 2
Pemasaran Ikan Hidup
(Nelayan yang tidak mempunyai perahu sendiri/pinjam
pedagang pengumpul desa)



5.2.2. Pemasaran Ikan Mati

Pemasaran ikan mati tidak jauh berbeda dengan ikan hidup, dari nelayan dijual ke pedagang pengumpul di desa. Oleh pedagang pengumpul di desa dijual ke pedagang penampung di Kijang. Pedagang penampung di Kijang langsung dikapalkan ke Singapura. Ada sedikit perbedaan dengan pemasaran ikan hidup. Jika dalam pemasaran ikan hidup nelayan langsung menjual ke pedagang pengumpul di desa, dalam pemasaran ikan mati ada beberapa nelayan yang langsung menjual ke tauke/ penampung di Kijang (lihat bagan 3). Dalam hal ini tidak ada kendala ikan akan rusak, karena setiap mereka menjual ikan ke Tauke di Kijang, mereka akan mendapat balok-balok es untuk mengawetkan ikan-ikan dalam boks. Di samping itu, perjalanan ke Kijang yang hanya memerlukan waktu antara 1-2 jam tidak menjadi kendala yang berarti untuk para nelayan. Kegiatan menjual ikan ke Kijang oleh para nelayan digunakan juga untuk rekreasi dan berbelanja kebutuhan sehari-hari.

Penentuan harga

Harga ikan mati di tingkat pengumpul di desa dan harga di tingkat penampung di Kijang tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Biasanya pengumpul di desa menanyakan harga di tingkat penampung di Kijang. Dengan patokan harga tersebut, pedagang pengumpul di desa membeli dengan margin keuntungan yang tidak besar. Kemudahan transportasi antara Desa Mapur dan Kijang dan tingginya mobilitas nelayan ke Kijang mengakibatkan nelayan mempunyai akses yang cukup terbuka untuk mendapatkan informasi harga ikan. Apalagi ada sebagian kelompok nelayan yang langsung menjual hasil tangkapannya ke penampung di Kijang dengan harga jual yang sama dengan harga yang diterima oleh pengumpul desa.

Pada awalnya para nelayan di Desa Mapur, terutama yang tidak mempunyai pompong sendiri tidak mempunyai posisi tawar yang baik dalam menentukan harga jual hasil tangkapannya. Mereka

cenderung hanya mengikuti harga yang ditentukan oleh pengumpul/tauke desa karena mereka telah terikat dalam kesepakatan yang tidak tertulis untuk menjual hasilnya ke tauke yang telah memberi pinjaman pompong. Akan tetapi dalam perkembangannya para nelayan secara diam-diam mulai ada yang mencoba untuk menjual sebagian hasil tangkapannya ke pengumpul/tauke yang bisa membeli dengan harga yang lebih tinggi. Walaupun tindakan menjual sebagian hasil tangkapannya ini diketahui oleh pengumpul/tauke yang bersangkutan, akan tetapi pengumpul/tauke tersebut tidak bisa menghalangi karena umumnya penjualan dilakukan secara diam-diam. Karena sering terjadi kasus penjualan hasil tangkapan nelayan ke pengumpul yang lain, menyebabkan menurunnya jumlah produksi ikan oleh pengumpul yang bersangkutan. Dengan demikian keuntungan yang diperoleh pengumpul juga menurun. Dengan makin tingginya persaingan antara pengumpul di desa dan alternatif menjual hasil tangkapan nelayan yang relatif 'terbuka' menyebabkan para pengumpul tidak memasang perbedaan harga yang besar diantara mereka. Kondisi ini sangat menguntungkan nelayan, mereka menjadi lebih mempunyai posisi tawar yang tidak terlalu menekan nelayan.

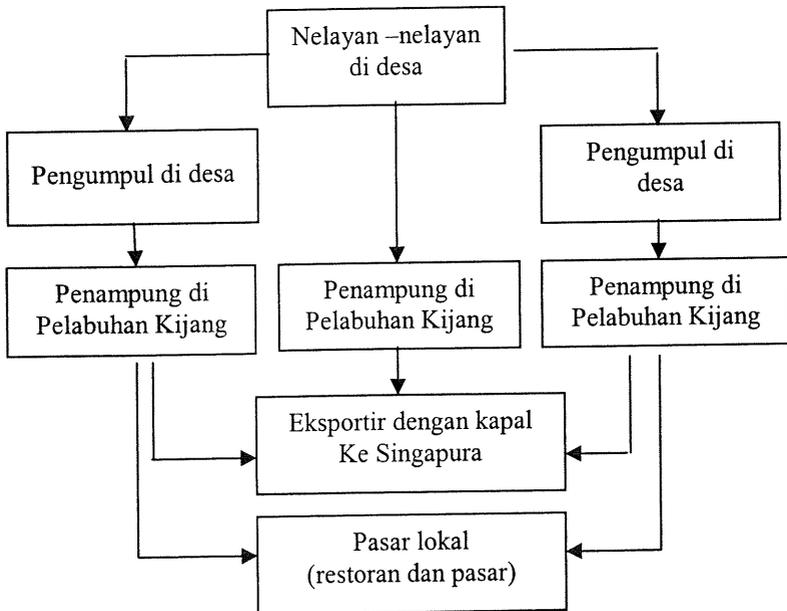
Permasalahan harga jual produksi ikan mati di tingkat nelayan adalah adanya fluktuasi harga, yaitu perbedaan harga pada saat 'musim ikan' dan 'musim kurang ikan'. Harga penjualan yang diterima oleh nelayan di tingkat pengumpul berfluktuasi berdasarkan banyaknya hasil tangkapan yang dipengaruhi oleh kondisi musim. Sebagai contoh harga sotong pada musim sotong (angin Timur dan Barat) sebesar Rp 8.500. Pada saat musim angin Utara dan Selatan di mana produksinya menurun harganya bisa mencapai Rp15.000.

Tabel 5.5.
Harga Ikan Campuran (mati) di Desa Mapur

Jenis ikan	Harga per kg
Ikan Tenggiri	Rp 22.500 – Rp 25.000
Kakap Merah	Rp 22.000
Ekor kuning	Rp 15.000
Ikan putih	Rp 12.000
Ikan kembung	Rp 7.000
Ikan campuran (ukuran kecil)	Rp 6.000
Sotong karang	Rp 8.500 – Rp 9.000
Sotong comek	Rp 8.000 – Rp 9.000
Ketam mentah	Rp 15.000
Ketam kukus	Rp 35.000 – 40.000

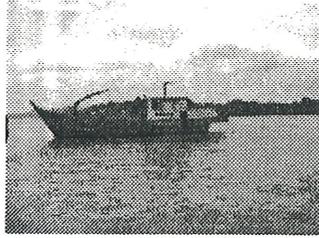
Sumber: wawancara dengan nelayan dan pengumpul di desa.

Bagan 3
Pemasaran Ikan Mati





Penampung di Kijang



Kapal ekspor

5.3. Penanganan Paska Panen

Jenis SDL yang dihasilkan oleh para nelayan Desa Mapur tidak banyak variasinya. Jenis-jenis ikan karang mendominasi hasil laut dari desa dan lebih banyak dipasarkan dalam keadaan hidup. Jenis ikan lain yang dipasarkan dalam keadaan mati adalah tenggiri, selar, ikan putih, sotong. Meskipun produksi ikan campuran yang dipasarkan dalam keadaan mati ini cukup berfluktuasi tergantung musim, tetapi pada dasarnya tidak ada permasalahan dalam pemasaran. Dari Mapur ke Kijang dapat ditempuh dalam waktu antara satu sampai dua jam. Dalam cuaca buruk dan gelombang laut besar pada musim-musim tertentu, mereka tetap dapat memasarkan ke Kijang. Oleh karena itu penanganan paska panen cukup dilakukan pengawetan dengan cara memberi es pada boks-boks penyimpanan ikan. Para pedagang dan nelayan bisa mendapatkan es batu dari pedagang pengumpul di Kijang. Untuk hasil tangkapan berupa ketam para nelayan melakukan penanganan paska panen dengan cara dikukus. Setiap satu kg ketam basah (mentah) akan menjadi 6 ons ketam kukus.

Dengan adanya kemudahan pemasaran ikan hidup dan mati tersebut maka hampir tidak ada ikan yang tidak dapat dipasarkan. Meskipun produksi berlimpah semua dapat dipasarkan ke Kijang. Oleh karena itu, di Desa Mapur tidak ada pengawetan ikan dengan cara dikeringkan (dibuat ikan kering). Beberapa rumah tangga nelayan ada yang membuat ikan kering untuk keperluan sendiri.



BAB VI

DEGRADASI SDL DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH

Desa Mapur yang secara administratif masuk dalam wilayah Kecamatan Bintan Timur Kijang sebagai ibukota Kecamatan, terkenal mempunyai kekayaan sumber daya laut, khususnya terumbu karang. Gugusan terumbu karang ini hampir mengelilingi Pulau Mapur (lihat peta 6.1). Kekayaan terumbu karang di Desa Mapur telah menarik para nelayan dari luar desa untuk menangkap ikan di wilayah ini. Eksploitasi kekayaan sumber daya laut di wilayah ini yang secara intensif telah dilakukan sejak pertengahan tahun 1980an disinyalir telah menyebabkan kerusakan terumbu karang di perairan di sekitar Pulau Mapur. Selain pemanfaatan di bidang perikanan, potensi kekayaan alam laut ini di Desa Mapur juga membuka kegiatan di bidang pariwisata. Sebuah cottage telah dibangun oleh seorang pengusaha dengan sasaran turis asing dari Singapura. Selain wisatawan asing, pada akhir minggu beberapa wisatawan lokal dari Tanjung Pinang juga berekreasi ke desa ini untuk memancing dan menyelam.

Pada bagian pertama bab ini akan digambarkan kondisi sumber daya laut di perairan Desa Mapur. Bahasan pada bagian kedua akan difokuskan pada faktor-faktor yang sekiranya mempengaruhi degradasi sumber daya laut di wilayah ini. Faktor-faktor tersebut akan dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

6.1. Kerusakan SDL

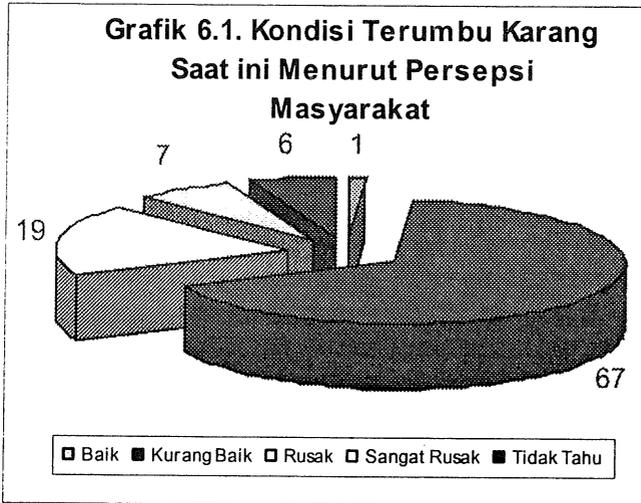
Kekayaan dan keindahan terumbu karang di perairan sekitar Pulau Mapur telah mulai dimanfaatkan secara intensif sejak pertengahan tahun 1980-an. Pemanfaatan yang intensif ini antar lain dapat dilihat

dari adanya perubahan armada tangkap nelayan desa dari perahu dayung dan alat tangkap sederhana menjadi perahu motor dan alat tangkap yang berteknologi. Di samping itu, perairan di sekitar wilayah Desa Mapur telah menjadi wilayah tangkap (*fishing ground*) para nelayan dari luar desa, seperti dari daerah Bintan dan Tanjung Pinang, bahkan nelayan dari Thailand dan Hongkong. Pemanfaatan yang cukup intensif ini telah berdampak pada kerusakan pada ekosistem terumbu karang yang telah mengakibatkan menurunnya jenis dan jumlah biota laut.

Dari data survai terhadap 100 responden di desa Mapur terungkap bahwa menurut persepsi masyarakat setempat kondisi terumbu karang di wilayah ini mulai mengalami kerusakan. Sebagian besar (60 persen) responden menyatakan bahwa kondisi terumbu karang di wilayah ini kurang baik dan sekitar 19 persen berpendapat bahwa terumbu karang telah rusak. Bahkan ada sekitar 7 persen responden yang menyatakan bahwa kerusakan terumbu karang di wilayah ini sudah parah.

Hasil survai ini sejalan dengan hasil wawancara mendalam dengan beberapa informan. Dari wawancara mendalam terungkap bahwa kerusakan terumbu karang telah mengakibatkan nelayan mulai sulit mendapatkan hasil tangkapan yang memadai. Selain sulit mendapatkan tangkapan, wilayah tangkap nelayan juga mulai jauh dari pantai, karena ikan-ikan yang dekat dengan gugusan karang mulai berkurang. Seperti diungkapkan seorang informan:

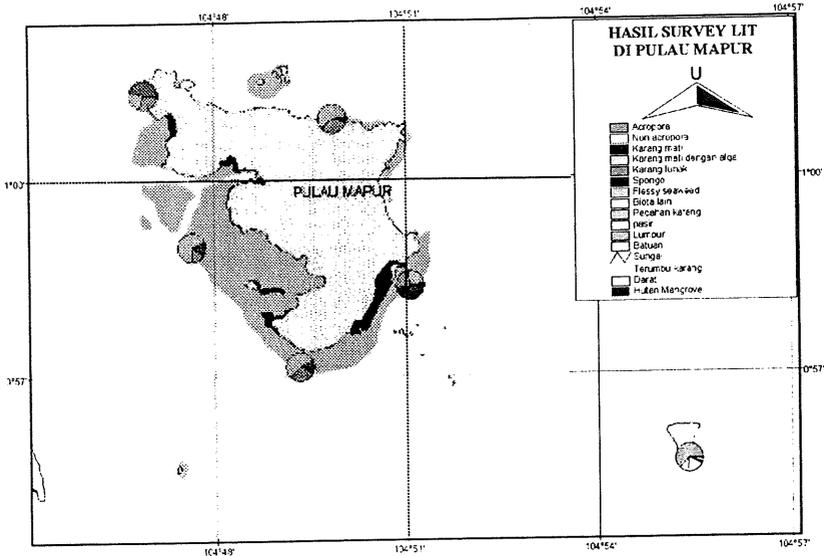
‘Dulu saya keluar dengan perahu dayung dalam tempo 3 jam sudah dapat ikan banyak. Tempat mancing juga tidak jauh dari pantai, paling jauh 5 mil. Sekarang ini orang mancing sampai sejauh 30 mil, sudah pakai GPS’.



Sumber: Data Primer Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu PPK-LIPI, 2005

Hasil survei tim ekologi dari P2O-LIPI di beberapa stasiun menunjukkan bahwa sebagian besar kondisi karangnya dalam keadaan cukup dengan tutupan karang sebesar 25-49 persen dan beberapa tempat bahkan kurang (tutupan karang 0-24 persen). Di beberapa lokasi yang jauh dari pemukiman ada yang masih dalam keadaan sangat baik dan baik.

Peta 6.1.
Kondisi Tutupan Karang di Pulau Mapur
Sumber: P2O-LIPI, 2004



6.2. Faktor Internal Yang Berpengaruh Terhadap Kerusakan SDL

Bahasan mengenai faktor internal yang berpengaruh terhadap degradasi SDL di Pulau Mapur dikelompokkan ke dalam dua bagian. Pertama, faktor internal yang secara langsung berpengaruh terhadap kerusakan terumbu karang, seperti penggunaan bom dan alat tangkap lain yang merusak. Kedua, faktor yang tidak langsung mempengaruhi kerusakan SDL tetapi mempunyai implikasi penting terhadap perilaku yang tidak ramah lingkungan.

6.2.1. Faktor Internal yang Langsung Berpengaruh Terhadap Kerusakan Terumbu Karang

- Penggunaan alat dan bahan yang merusak

Penggunaan alat maupun bahan peledak yang mempunyai potensi merusak seperti bom, busur dan *trawl*, masih cukup banyak dijumpai meskipun telah ada peraturan yang melarang penggunaan alat maupun bahan-bahan yang merusak lingkungan tersebut. Penggunaan alat atau bahan tersebut dilakukan dengan alasan agar hasil tangkapan cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

A. Bom

Praktek penggunaan bom untuk penangkapan ikan di wilayah perairan Pulau Mapur sudah berlangsung sejak lama. Berdasarkan penuturan informan, penggunaan bom sangat marak pada tahun 1980an sampai dengan pertengahan tahun 1990an. Pada saat itu penduduk desa dengan jelas bisa mendengar dentuman bom yang dilepas oleh pengebom tidak jauh dari pantai. Pengguna bom pada umumnya adalah nelayan dari luar desa, dengan menggunakan perahu motor. Pada waktu itu nelayan lokal di Desa Mapur masih menggunakan perahu dayung dan alat tangkap sederhana.

Para pengebom yang sering beroperasi di sekitar perairan Desa Mapur disinyalir berasal beberapa desa tetangga dan masih dalam satu kecamatan. Selain itu ada pula yang datang jauh dari luar kecamatan. Semakin intensif dan ekstensifnya kegiatan pengeboman menimbulkan dampak negatif yang besar terhadap hasil tangkapan nelayan di kawasan perairan Mapur. Penggunaan bom, menurut informan dan sebagian masyarakat, menghancurkan terumbu karang di sekitar kawasan, padahal terumbu karang merupakan 'rumah ikan'. Dengan rusaknya terumbu karang, ikan-ikan yang berkumpul di sekitar karang juga semakin berkurang. Kondisi ini menyebabkan produksi ikan hasil tangkapan juga berkurang secara signifikan.

Dampak dari kegiatan pengeboman sangat signifikan merusak terumbu karang dan biota laut yang ada di dalamnya. Menurut Suharsono (1998), sebuah bom dengan berat 0,5 kg menghancurkan terumbu karang dan membinasakan semua makhluk hidup yang ada di kawasan dengan radius 1 – 3 meter dari pusat ledakan. Dari estimasi ini dapat dikatakan bahwa dampak kegiatan pengeboman di kawasan perairan Mapur sangat besar dikarenakan kegiatan ini sudah dilakukan dalam kurun waktu yang lama, sekitar lima belas tahun terakhir.

Menurut beberapa informan intensitas pengeboman mulai menurun sejak pertengahan tahun 1990an, terutama sejak ditematkannya KAMLA di desa ini. Menurunnya intensitas pengeboman juga dikarenakan semakin sedikitnya penampung yang mau membeli ikan hasil bom. Jika ada penampung yang mau membeli harus dilakukan secara sembunyi-sembunyi. Salah seorang penampung ikan hasil pengeboman telah dicabut ijinnya, sehingga tidak bisa lagi menampung hasil tangkapan dari para pengebom.

Di samping adanya pengawasan dari KAMLA dan semakin sedikitnya penampung yang mau menampung ikan hasil pengeboman, berkurangnya kegiatan pengeboman juga dikarenakan nelayan mulai sadar bahwa menggunakan bom selain merusak terumbu karang, juga beresiko tinggi dan memerlukan biaya yang besar. Seperti diungkapkan oleh seorang informan yang berasal dari desa yang dikenal sebagai tempat tinggal para pengebom dan baru beberapa tahun terakhir pindah ke desa Mapur:

'Bom itu kan api, kita tidak boleh hidup dengan api. Jadi duit yang kita dapat panas dan tidak berkah. Selain itu, kerja bom juga tinggi modalnya karena banyak uang keluar untuk bayar pelicin ke petugas (oknum, red)'.

Meskipun telah terjadi penurunan intensitas, praktek pengeboman di wilayah ini masih berlanjut sampai sekarang. Pada saat penelitian ini diadakan masih terdengar dentuman bom, meskipun jaraknya cukup

jauh dari pemukiman penduduk. Masih adanya praktek pengeboman ini juga terungkap dari hasil survai dimana sekitar 16 responden menyatakan bahwa dalam satu tahun terakhir mereka mengetahui adanya praktek pengeboman disekitar Pulau Mapur.

B. Potas dan Racun

Kerusakan terumbu karang di wilayah pulau Mapur selain dikarenakan oleh aktifitas pengeboman juga diakibatkan adanya kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan racun/potas. Masih maraknya kegiatan penangkapan biota laut dengan bahan ini terungkap dari hasil survai. Sekitar 11 persen responden menyatakan bahwa dalam satu tahun terakhir melihat orang menggunakan racun/potas. Sementara itu terdapat satu responden yang menyatakan bahwa dalam satu tahun terakhir menggunakan potas, racun untuk menangkap ikan.

Penggunaan potas/racun di kawasan perairan Mapur terutama dilakukan oleh para pengusaha penangkap ikan yang menggunakan kapal dengan peralatan yang lengkap seperti kompresor dan ABK sebagai penyelam yang berpengalaman. Biasanya dalam satu kapal terdiri paling sedikit enam orang nelayan dan satu kompresor dioperasikan oleh dua orang. Dengan peralatan yang lengkap tersebut mereka menangkap ikan di daerah karang dengan menyemprotkan bus ke gugusan karang. Dalam sekali menyemprotkan bus lebih dari 50 ekor ikan pingsan dan melayang-layang di gugusan karang. Pada saat ikan-ikan tersebut pingsan para penyelam mengambil ikan-ikan tersebut untuk ditempatkan dalam bak-bak supaya bisa segar dan sehat kembali.

C. Trawl

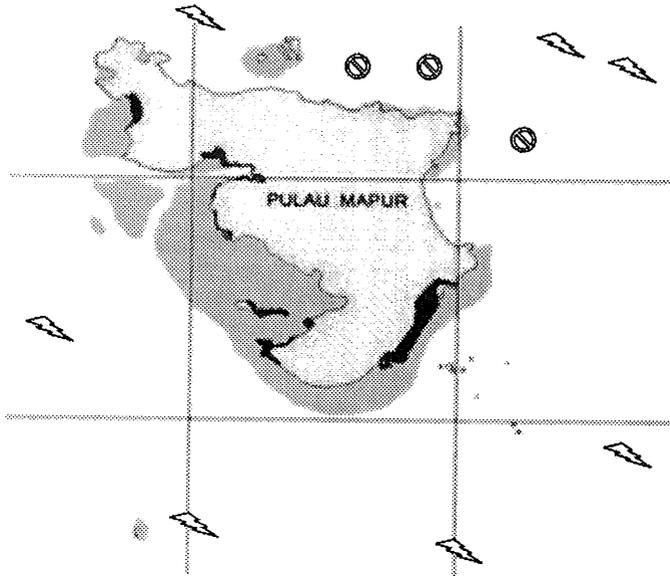
Pulau Mapur berbatasan langsung dengan laut Cina Selatan sehingga sekitar wilayah perairan pulau ini sejauh 12 mil (di luar ZEE)

merupakan jalur kapal internasional. Oleh karena itu kapal - kapal trawl biasa beroperasi di wilayah ini. Walaupun penggunaan trawl dilarang dengan adanya Keputusan Presiden No.39 tahun 1980, tetapi menurut informasi dari beberapa nelayan masih sering dijumpai *trawl-trawl* berasal dari Thailand. Beroperasinya kapal-kapal *trawl* tersebut masih belum jelas perizinannya, terdapat informasi bahwa penggunaan kapal trawl sudah mendapatkan izin dari Jakarta yang dibuktikan dengan adanya bendera Indonesia dalam kapal tersebut.

Namun sayangnya kapal-kapal *trawl* ini sering kali dijumpai oleh nelayan memasuki wilayah tangkap nelayan lokal. Dengan beroperasinya kapal-kapal tersebut di wilayah tangkap nelayan lokal, berpengaruh terhadap penurunan SDL di wilayah tersebut. Penggunaan trawl mengakibatkan semua biota laut terangkat dan membinasakan ikan dan biota laut lainnya yang bukan menjadi target penangkapan. Anak-anak ikan yang ikut terangkat tersebut tidak dapat dimanfaatkan, sehingga dibuang lagi ke laut. Padahal ikan-ikan ini seharusnya tumbuh dan berkembang. Menurut Direktorat Jenderal Perikanan, sekitar 80 persen hasil tangkap *trawl* tidak dimanfaatkan, dan karena itu dibuang lagi ke laut.

Penangkapan menggunakan *trawl* juga merusak habitat, terutama kondisi fisik dasar laut. Kerusakan ini berkaitan dengan adanya kerusakan sedimen di bagian permukaan. Lumpur yang dihasilkan dari kerusakan sedimen tersebut menyebabkan meningkatnya bentik (*benthic organisms*). Selain itu, beroperasinya kapal-kapal trawl juga sering menimbulkan adanya konflik dengan nelayan setempat karena trawlnya menabrak rumpon-rumpon milik nelayan.

Peta 6.2:
Lokasi beroperasinya trawl dan kegiatan pengeboman



Sumber : Wawancara dengan para nelayan
Keterangan : ⚡ Lokasi beroperasinya trawl
⊗ Lokasi pengeboman

D. Bubu

Bubu mulai banyak digunakan oleh nelayan Desa Mapur sejak pertengahan tahun 1980-an. Penggunaan bubu ini berkembang pesat sejak tahun 1990-an dan meningkat tajam sejak tahun 2000, karena permintaan ikan hidup yang cukup tinggi dan ditunjang oleh kemudahan pemasaran. Pada musim angin Timur, hampir semua nelayan memasang bubu. Ada dua macam bubu yang diperasikan oleh nelayan, yaitu bubu karang dan bubu laut. Bubu karang dipasang di gugusan karang dan supaya tidak terbawa oleh arus biasanya bubu

tersebut ditindih dengan batu karang mati. Sedangkan bubu laut dicampakan di laut dalam dan sebagai pemberatnya dipakai kayu.

Penggunaan bubu karang yang *massive* dan intensif ini dalam jangka panjang juga berpotensi untuk merusak terumbu karang. Dalam pemasangan bubu karang nelayan mengaku bahwa mereka menggunakan karang mati sebagai pemberatnya. Hal ini terungkap dari pengakuan sekitar 69 responden yang setuju terhadap kegiatan pengambilan karang mati yang diantaranya untuk pemberat bubu. Dari 69 responden tersebut 47 persennya mengaku pernah mengambil karang mati. Meskipun pemasangan bubu karang memakai karang mati sebagai pemberatnya, akan tetapi jika nelayan sulit mendapatkan karang mati dari sekelilingnya, maka nelayan akan mengambil karang hidup sebagai pemberat.

Sebagai ilustrasi jika setiap pemasangan bubu karang menggunakan karang mati seberat 3-5 kg, maka setiap nelayan yang rata-rata memiliki 10-20 bubu akan menggunakan karang mati seberat 30-100 kg setiap sekali pasang bubu. Pada musim angin Timur hampir separoh dari jumlah rumah tangga nelayan di desa Mapur semuanya memasang bubu. Jika satu nelayan memakai sekitar 30-100 kg karang mati maka dari sekitar 75 KK yang memasang bubu diperkirakan menggunakan karang mati seberat antara 2,25 – 10 ton karang mati dalam setiap kali memasang bubu.

6.2.2. Faktor Internal Yang Tidak Secara Langsung Mempengaruhi Kerusakan Karang

- Pengetahuan, Kesadaran dan Kepedulian Masyarakat Terhadap Pelestarian Terumbu Karang

Keberhasilan sebuah manajemen pengelolaan sumber daya laut yang bertujuan untuk melestarikan sumber daya laut, khususnya terumbu karang sangat tergantung dari partisipasi nelayan sebagai pemanfaat langsung dan *stakeholders* lainnya. Sementara itu partisipasi nelayan

dan *stakeholders* lainnya untuk ikut mendukung program dipengaruhi oleh pengetahuan dan kesadaran mereka terhadap pentingnya pelestarian sumber daya tersebut. Dalam kaitan itu, bahasan dalam bagian ini akan lebih ditekankan pada pengetahuan dan kepedulian masyarakat desa Mapur, khususnya nelayan.

Dari hasil survai dan wawancara mendalam dengan informan kunci dapat diketahui bahwa pengetahuan masyarakat Desa Mapur terhadap pentingnya pengelolaan sumber daya laut cukup baik. Mereka paham bahwa terumbu karang mempunyai manfaat ekologi dan ekonomi. Dari manfaat ekologi, hampir semua responden mengetahui bahwa terumbu karang merupakan tempat ikan bertelur dan mencari makan. Selain itu, terumbu karang juga dapat melindungi pantai dari ombak dan menjaga keragaman biota laut yang ada. Sedangkan manfaat ekonomi, masyarakat paham bahwa jika terumbu karang rusak maka ikan akan berkurang dan hal ini akan berdampak pada berkurangnya pendapatan, karena hasil tangkapan menurun. Namun sayangnya masyarakat belum begitu paham bahwa terumbu karang penting sebagai asset wisata.

Secara umum juga terlihat bahwa pengetahuan responden tentang teknologi dan alat tangkap yang merusak dan tidak merusak karang relatif baik. Sebagian besar dari mereka telah dapat membedakan dengan jelas alat tangkap yang dapat merusak terumbu karang, seperti bom, racun/potas dan *trawl* dan alat tangkap yang tidak merusak, misalnya pancing, bagan dan jaring. Namun demikian, pengetahuan masyarakat tentang larangan penggunaan bahan dan alat tangkap yang merusak (bom dan potas) dan sanksi-sanksinya bervariasi menurut jenisnya. Mengenai bom, sekitar 82 persen responden mengetahui adanya larangan penggunaan alat ini. Pendapat masyarakat tentang larangan penggunaan bom juga cukup positif, dimana sebagian besar responden (75 persen) setuju adanya penerapan larangan tersebut. Pengetahuan mengenai larangan penggunaan potas belum secara luas diketahui oleh responden dibandingkan dengan pengetahuan tentang larangan penggunaan bom. Responden yang mengetahui adanya larangan tentang penggunaan

potas sekitar 68 persen dan yang mengetahui adanya sanksi dari pelanggaran larangan tersebut sebesar 72 persen. Mengenai pendapat tentang adanya larangan penggunaan potas masih terdapat sekitar 34 persen responden yang tidak sependapat dengan diberlakukannya larangan tersebut.

Pengetahuan tentang larangan mengenai pengambilan karang juga belum dikenal luas oleh masyarakat. Data survai menunjukkan bahwa sekitar 40 persen responden tidak mengetahui adanya larangan pengambilan karang. Sejalan dengan belum dikenalnya secara luas adanya peraturan mengenai larangan pengambilan karang, di masyarakat juga masih terdapat pro dan kontra berkaitan dengan pendapat tentang pengambilan karang. Sebagian besar responden (69 persen) menyatakan setuju terhadap kegiatan pengambilan karang mati.

Tingginya pengetahuan dan kesadaran tentang pentingnya pelestarian SDL, khususnya terumbu karang belum menjamin masyarakat atau nelayan tidak melakukan kegiatan-kegiatan pemanfaatan SDL yang mempunyai dampak terhadap kerusakan karang. Desakan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan hidup dan keinginan mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya dalam waktu singkat sering menjadi alasan oleh para nelayan untuk menggunakan alat dan bahan yang merusak terumbu karang. Fenomena ini nampaknya tidak terjadi pada nelayan di desa Mapur. Pengetahuan tentang larangan dan dampak penggunaan alat tangkap yang merusak terumbu karang cukup tinggi, diikuti pula oleh kesadaran untuk tidak menggunakan alat tersebut. Hasil survai menunjukkan bahwa hanya 1 responden yang mengaku memakai potas dan sekitar 11 persen responden mengetahui orang lain memakai potas.

Sama seperti pengetahuan mengenai bahan potas, dimana pengetahuan yang baik tentang larangan dan dampak dari penggunaan alat ini diikuti dengan praktek di lapangan, pengetahuan yang baik tentang larangan dan dampak penggunaan bom juga diikuti dengan adanya kesadaran untuk tidak memakainya. Data survai menunjukkan

hanya ada satu responden yang mengaku menggunakan bom dalam satu tahun terakhir. Selain itu, masyarakat Desa Mapur juga telah menunjukkan kepedulian terhadap pentingnya menjaga terumbu karang dari kegiatan pengeboman. Nelayan lokal sering melaporkan adanya kegiatan pengeboman kepada KAMLA. Namun sayangnya karena adanya pelaporan ini nelayan yang melapor sering mendapat ancaman dari para pengebom.

Secara umum masyarakat merasakan dampak negatif dari pengeboman, tetapi mereka tidak mempunyai kewenangan dan kemampuan untuk melarang adanya kegiatan pengeboman. Para pengebom ini umumnya menggunakan perahu motor yang ukurannya lebih besar dari yang dimiliki nelayan dan dalam satu perahu terdiri dari beberapa nelayan. Masyarakat sering menghindari apabila bertemu dengan para pengebom tersebut karena jumlah mereka lebih banyak dan takut dilempar bom.

Berkaitan dengan larangan tentang pengambilan/pengrusakan karang dan adanya sanksi terhadap pelanggarnya data survai menunjukkan bahwa pengetahuan tentang hal tersebut masih rendah. Mereka yang mengetahui adanya larangan tersebut umumnya hanya sebatas larangan pengambilan karang hidup. Sedangkan pengambilan karang mati menurut persepsi mereka diperbolehkan. Oleh karena itu, dalam prakteknya mereka masih tetap mengambil karang mati, terutama untuk pemberat dalam pemasangan bubu. Tampaknya perlu kajian lebih mendalam mengenai masalah ini, apakah masyarakat memang tidak mengetahui bahwa pengambilan karang mati tidak diperbolehkan karena akan mengganggu keseimbangan ekologi laut atau mereka pura-pura tidak mengetahuinya untuk memberikan justifikasi terhadap tindakan pengambilan yang masih dilakukan. Dalam wawancara mendalam dengan beberapa nelayan bubu terungkap bahwa menurut mereka pengambilan karang mati untuk pemberat bubu tidak akan mempengaruhi kelestarian terumbu karang. Namun demikian mereka juga menyadari kalau dalam memasang bubu tidak hati-hati akan merusak karang di sekelilingnya.

6.3. Faktor Eksternal

6.3.1. Permintaan Pasar Yang Cukup Terhadap Ikan Hidup

Permintaan pasar yang cukup tinggi terhadap jenis-jenis ikan karang hidup secara tidak langsung juga memicu kerusakan terumbu karang. Ikan-ikan hidup seperti sunu dan kerapu diekspor ke Singapura. Di Singapura ikan-ikan tersebut sebagian dipasarkan ke pasar lokal dan sebagian dikirim ke Hongkong. Bisnis yang sangat menguntungkan ini, apabila tidak dipantau akan mengakibatkan ketidakseimbangan ekologis.

Untuk memudahkan usahanya, para eksportir yang berdomisili di sekitar pelabuhan Kijang ini memberikan modal kepada para pedagang pengumpul. Para pedagang pengumpul yang ada di desa kemudian menampung ikan-ikan hidup hasil tangkapan para nelayan. Di Desa Mapur para nelayan menjual hasil tangkapannya ke pedagang pengumpul di desa (tauke), karena tidak mau mengambil resiko ikan tersebut mati jika ditampung dan dijual sendiri ke Kijang. Di Desa Mapur sedikitnya terdapat empat penampung ikan hidup.

Menurut beberapa nelayan, pada dua tahun terakhir ini harga ikan hidup cukup tinggi, sehingga nelayan terpacu untuk mencari jenis ikan ini sebanyak-banyaknya dengan menggunakan bubu dan pancing. Musim Timur adalah musim panen bagi nelayan yang menangkap ikan hidup.

Dilihat dari segi ekonomi permintaan yang cukup tinggi terhadap jenis ikan hidup ini cukup menguntungkan bagi nelayan. Pendapatan mereka lebih baik, jika dibandingkan menangkap jenis ikan/biota lainnya. Pendapatan yang meningkat ini berimplikasi pada naiknya kesejahteraan nelayan. Namun demikian, keuntungan dan pendapatan yang tinggi ini tidak akan berlangsung lama jika eksploitasi dilakukan secara besar-besaran dan tidak mengindahkan kaidah-kaidah teknik penangkapan yang tidak merusak lingkungan. Eksploitasi yang intensif dengan menggunakan alat tangkap yang merusak akan

mengakibatkan ekosistem terumbu karang terganggu. Sebagai akibatnya ikan-ikan penghuni karang tidak bisa berkembang biak secara baik.

6.3.2. Belum Optimalnya Fungsi Pengawasan

Berhasilnya penegakan pengawasan dan kontrol di wilayah perairan tidak lepas dari ketersediaan sarana penunjang operasi yang meliputi peralatan (kapal patroli) dan biaya operasional (BBM dll). Di Desa Mapur telah ada Pos KAMLA dengan jumlah personil sekitar lima orang. Sayangnya penempatan pos KAMLA ini belum dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai. Pos tersebut masih menumpang di salah satu bangunan Cottage milik seorang pengusaha pariwisata. Sarana kapal untuk patroli juga masih sangat terbatas, hanya terdapat satu kapal. Untuk menjalankan patroli kadang-kadang meminjam kapal milik pengusaha wisata tersebut. Dengan kondisi sarana dan prasarana yang tidak memadai tersebut pengawasan menjadi kurang optimal. Pada saat ada pelaporan tentang kejadian pengeboman di lapangan, kapal patroli tidak dapat mengejar pelakunya, karena sarana kapal yang terbatas. Terlebih lagi untuk mengawasi kapal *trawl* yang sering masuk ke wilayah tangkap nelayan lokal, kapal patroli yang ada sama sekali tidak memadai dan mampu mengejar kapal *trawl* tersebut.

6.3.3. Konflik Antar Stakeholders

Pemanfaatan sumber daya laut di wilayah perairan sekitar Pula Mapur melibatkan berbagai pihak. Berbagai stakeholders, dengan kepentingannya masing-masing terlibat dalam pemanfaatan SDL di wilayah ini. Dalam kegiatan pemanfaatan oleh para stakeholders tersebut tidak hanya menimbulkan persaingan antar mereka, tetapi juga memicu adanya konflik. Konflik tersebut muncul tidak hanya dikarenakan oleh adanya persaingan karena mempunyai kepentingan

yang sama, tetapi juga dikarenakan perbedaan kepentingan yang mencolok.

Nelayan vs nelayan

Nelayan adalah *stakeholders* utama dalam pengelolaan sumber daya laut, karena nelayanlah yang berinteraksi langsung dengan lingkungan laut. Pengetahuan dan kesadaran nelayan terhadap pentingnya menjaga pelestarian lingkungan laut dengan menerapkan alat dan bahan yang tidak merusak lingkungan merupakan kunci utama keberhasilan sebuah manajemen pengelolaan. Namun demikian, pengetahuan dan kesadaran yang tinggi tentang penggunaan alat dan bahan yang tidak merusak belum tentu dilaksanakan secara konsisten oleh nelayan. Desakan ekonomi seringkali menjadi alasan utama mengapa nelayan masih tetap menggunakan alat dan bahan yang merusak, meskipun mereka telah paham alat dan bahan tersebut dalam jangka panjang akan mengancam keberlangsungan mata pencahariannya.

Perairan Pulau Mapur dengan gugusan terumbu karang yang mengelilinginya telah menjadi daerah tangkapan (*fishing ground*), nelayan dari berbagai tempat. Nelayan yang menangkap biota di wilayah ini cukup beragam dilihat dari daerah asalnya, alat tangkap dan target biota yang dicari. Semakin tingginya intensitas pemafaatan SDL di wilayah ini telah mulai memunculkan konflik diantara nelayan.

Konflik yang paling menonjol adalah konflik antara nelayan lokal (Desa Mapur) dengan nelayan dari luar desa yang menggunakan alat tangkap merusak (bom). Penggunaan bom di wilayah ini mulai marak sejak tahun 1980-an. Meskipun mulai pertengahan tahun 1990-an pengeboman mereda dikarenakan pedagang pengumpul ikan hasil pengeboman telah dicabut izinnya, tetapi pada saat ini aktifitas tersebut masih ada.

Seperti telah dikemukakan pada uraian sebelumnya bahwa nelayan lokal telah mempunyai kesadaran yang cukup tinggi akan pentingnya kelestarian terumbu karang dengan tidak menggunakan alat dan bahan yang merusak. Alat tangkap yang dominan dipakai nelayan lokal adalah pancing dan bubu. Dengan masih adanya kegiatan pengeboman di wilayah perairan Mapur yang dilakukan oleh nelayan luar ini telah membuat nelayan lokal resah. Nelayan lokal tidak berdaya menghadapi para pengebom, karena umumnya mereka bekerja dalam kelompok, sedikitnya tiga orang dalam satu perahu. Nelayan lokal tidak berani bertindak langsung menghalau para pengebom tersebut dikarenakan takut dilempar bom. Selain itu pernah ada kasus nelayan menegor dan memperingatkan pada pengebom, akan tetapi nelayan tersebut justru diancam oleh sekelompok orang yang ‘melindungi’ (Back-up) para pengebom. Ancaman tersebut cukup membuat takut para nelayan lokal, karena tidak jarang pada saat mereka melaut atau pada saat akan menjual hasil tangkapan ke Kijang, mereka dicegat dan diancam oleh para pengebom. Adanya ancaman tersebut mengakibatkan nelayan lokal tidak lagi berani melakukan pengawasan dengan bertindak langsung dengan menegor para pengebom.

Belajar dari kasus tersebut pada saat ini nelayan lokal, baik secara berkelompok atau individual hanya berani memberikan informasi kepada KAMLA atau kepala desa jika melihat adanya aktifitas pengeboman. Pelaporan kepada KAMLA atau kepala desa inipun tidak bisa dilakukan secara terbuka, karena jika diketahui identitasnya akan mendapat ancaman juga dari para pengebom. Kasus yang masih hangat terjadi pada saat penelitian adalah adanya ancaman bahkan tindak kekerasan yang dialami oleh seorang nelayan. Nelayan tersebut melaporkan adanya aktifitas pengeboman kepada kepala desa, untuk diteruskan ke KAMLA. Karena pelaporan tersebut, para pengebom merasa terganggu aktifitasnya sehingga mereka mengancam untuk tidak meneruskan pelaporan tersebut ke KAMLA.

Internal Masyarakat

Kekayaan SDL yang cukup besar telah membuat Desa Mapur menjadi daerah tujuan beberapa nelayan yang secara musiman datang dan bertempat tinggal di desa ini. Mereka membuat rumah panggung di atas laut di pinggir pantai. Untuk membuat rumah di pantai mereka cukup minta izin kepada orang yang memiliki tanah di pinggir pantai di dekat lahan yang akan didirikan rumah. Dalam istilah daerahnya dinamakan 'numpang cacak'.

Di Desa Mapur terdapat cukup banyak nelayan pendatang yang sudah cukup lama tinggal di desa ini (numpang cacak), tetapi mereka tidak melapor ke desa. Dengan demikian dalam registrasi kependudukan di desa mereka tidak tercatat resmi menjadi penduduk desa. Tidak tercatatnya para pendatang ini sebagai penduduk resmi Desa Mapur mempunyai implikasi dalam beberapa kegiatan program/intervensi baik dari pemerintah desa atau instansi/lembaga lainnya para pendatang tidak diikutsertakan. Hal ini menimbulkan permasalahan yang berpotensi menjadi konflik dimasa datang. Potensi konflik ini akan menghambat beberapa program yang bertujuan untuk mensejahterakan penduduk desa, termasuk program COREMAP. Karena tidak diikutsertakan dalam berbagai program, para pendatang tersebut merasa tidak mendapat manfaat dari suatu program.

Nelayan vs Pengusaha

Para pengusaha di bidang perikanan pada dasarnya mempunyai tujuan yang sama dengan para nelayan dalam pemafaatan SDL. Akan tetapi pengusaha perikanan mempunyai orientasi untuk mendapatkan hasil yang sebesar-besarnya untuk dapat menutupi modal yang telah dikeluarkan. Oleh karena itu dalam kegiatan pemanfaatan SDL biasanya para pengusaha dengan modal yang dimiliki menggunakan kapal ukuran besar dan dengan alat tangkap yang berteknologi relative tinggi. Untuk mendapatkan keuntungan yang besar dan cepat,

tidak jarang armada kapalnya menggunakan alat tangkap yang merusak, seperti bom, bius atau trawl.

Kapal-kapal besar milik para pengusaha yang sering beroperasi di wilayah perairan Mapur diantaranya kapal pencari teripang, kapal penangkap ikan hidup dengan bius dan kapal yang menggunakan trawl. Dalam operasinya tidak jarang kapal-kapal tersebut masuk ke wilayah tangkap nelayan lokal. Hal ini mengakibatkan timbulnya keresahan pada nelayan lokal. Nelayan lokal merasa dirugikan karena kapal-kapal tersebut dilengkapi dengan peralatan lebih canggih, seperti kompresor, bius dan ABK penyelam yang berpengalaman. Dengan peralatan yang lebih lengkap tersebut para pengusaha perikanan mempunyai akses yang lebih besar dalam memperebutkan ikan dan biota laut lainnya di perairan sekitar Mapur. Para nelayan lokal dengan modal dan peralatan yang sederhana tidak mampu bersaing dengan para pengusaha tersebut.

Selain tidak mampu bersaing dengan para pengusaha karena peralatan dan modal yang dimiliki masih terbatas, keresahan nelayan lokal juga disebabkan oleh sering terjadinya kasus hilang dan rusaknya rumpon mereka karena kena sapu *trawl*. Dengan modal yang terbatas, secara kelompok para nelayan membuat rumpon. Sayangnya rumpon yang seharusnya bisa bertahan sampai 3-6 bulan sering kena sapu trawl. Padahal biaya untuk membuat satu rumpon relatif mahal bagi nelayan setempat. Sering terjadinya kasus rumpon di yang kena sapu trawl tersebut mengakibatkan nelayan setempat sangat dirugikan.

Masyarakat vs Pengusaha

Selain konflik yang berkaitan dengan pemanfaatan SDL yang terjadi antara pengusaha dengan nelayan, di Desa Mapur terdapat juga konflik pemanfaatan hutan yang terjadi antara masyarakat dengan pengusaha. Konflik pemanfaatan hutan ini juga akan berdampak pada upaya pelestarian terumbu karang. Hal tersebut dikarenakan pemanfaatan hutan secara tidak terkendali akan merusak lingkungan

darat. Rusaknya hutan mengakibatkan terjadinya erosi dan sedimentasi yang ada akhirnya berdampak pada kerusakan terumbu karang.

Hutan di Pulau Mapur telah lama dieksploitasi oleh berbagai perusahaan. Kondisi hutan pada saat ini menurut masyarakat sudah kritis karena kekayaan kayu hutan telah banyak yang ditebang. Mulai tahun 2005 izin penebangan hutan sudah dicabut dan ada surat dari desa yang ditujukan kepada pengusaha penebangan hutan untuk menarik keluar seluruh alat berat yang dipakai dalam penebangan. Batas akhir penarikan alat berat tersebut adalah bulan April 2005. Selain pengusaha, penduduk setempat juga dilarang untuk menebang kayu di hutan. Pada saat penelitian, masih terlihat adanya kegiatan penebangan kayu oleh beberapa pekerja yang bekerja untuk pengusaha. Keadaan ini membuat penduduk setempat resah dan merasa diperlakukan tidak adil. Mereka dilarang menebang kayu, meskipun dalam jumlah kecil, tetapi para pengusaha masih ada yang tetap melakukan penebangan.

BAB VII

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

7.1. Sintesa

Kekayaan sumber daya laut dan pesisir di wilayah perairan sekitar Desa Mapur cukup melimpah dan potensial untuk dikembangkan. Hamparan terumbu karang di wilayah ini cukup luas dan kaya akan berbagai jenis ikan dan biota laut lainnya. Pulau ini juga mempunyai pantai yang cukup indah dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai aset wisata. Selain itu, Pulau Mapur juga menyimpan potensi sumber daya alam wilayah daratan berupa hutan dan ladang perkebunan kelapa dan cengkeh.

Pengelolaan potensi sumber daya alam, khususnya sumber daya laut di wilayah Pulau Mapur berkaitan erat dengan kondisi sosial-ekonomi penduduknya. Kehidupan penduduk di Desa ini sangat tergantung pada pemanfaatan potensi sumber daya laut, meskipun sumber daya alam di darat berpotensi untuk dikembangkan. Hal ini tercermin dari mayoritas penduduk yang bekerja sebagai nelayan atau usaha lainnya yang berkaitan dengan perikanan dan kelautan.

Kekayaan potensi sumber daya laut di Desa Mapur ini telah menjadi daya tarik para pendatang untuk tinggal dan menetap di pulau ini. Pada tahun 1970-an jumlah penduduk di Pulau Mapur hanya sekitar 10 kepala keluarga yang semuanya Suku Melayu dari pulau sekitar Mapur, seperti Numbing dan Kelong. Penduduk pulau ini mulai meningkat pada awal tahun 1980-an dengan kedatangan pendatang dari Buton, Bugis dan Flores. Para pendatang ini bertujuan untuk mencari penghidupan di Desa Mapur. Pada umumnya para pendatang tersebut bekerja sebagai nelayan dan berinteraksi dengan nelayan setempat. Selain bekerja sebagai nelayan, para pendatang juga bekerja sebagai petani kebun, seperti tanaman cengkeh dan kelapa.

Dari uraian-uraian yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, dapat diangkat beberapa isu pokok yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut di perairan sekitar Pulau Mapur. Beberapa isu pokok tersebut diantaranya adalah:

- Peningkatan pemanfaatan sumber daya alam (pesisir, laut dan daratan) di wilayah Mapur sejak tahun 1980-an mulai mengancam kelestarian potensi sumber daya laut, termasuk terumbu karang yang ada di Desa Mapur.

Survei yang dilakukan di sekitar perairan Pulau Mapur oleh P2O – LIPI menunjukkan bahwa tutupan karang di beberapa stasiun kurang dari 25 persen. Ini menunjukkan bahwa kondisi terumbu karang telah mengalami kerusakan. Penggunaan bom dalam menangkap ikan diklaim sebagai penyebab utama kerusakan terumbu karang di perairan Mapur. Penggunaan bom sangat marak pada awal tahun 1980-an sampai dengan tahun 1990-an. Sejak akhir 90-an penggunaan bom sudah mulai berkurang intensitasnya, meskipun masih ada kasus-kasus nelayan yang masih memakai bom. Kegiatan penangkapan ikan hidup dengan menggunakan bius/potas dan kompresor yang umumnya dilakukan oleh pengusaha bermodal besar masih berlangsung. Kegiatan ini makin marak karena permintaan pasar internasional terhadap ikan hidup yang cukup tinggi.

Sementara itu, menghadapi permintaan pasar ikan hidup yang cukup tinggi tersebut nelayan lokal mulai intensif menangkap ikan dengan menggunakan bubu. Dalam lima tahun terakhir penggunaan bubu oleh nelayan Desa Mapur meningkat cukup tajam. Penggunaan bubu yang intensif dan *massive* ini dalam jangka panjang dikhawatirkan juga akan merusak terumbu karang. Di samping itu, beroperasinya kapal-kapal *trawl* di wilayah perairan Mapur yang kadang-kadang masuk dalam wilayah tangkap nelayan telah merusak ekosistem terumbu karang karena terambilnya semua biota laut yang sebenarnya tidak menjadi target tangkapan.

Selain terumbu karang, potensi sumber daya pesisir Desa Mapur yang sudah berkurang karena eksploitasi berlebih adalah hutan mangrove. Sebelum dieksploitasi, seluruh pantai Pulau Mapur dikelilingi oleh hutan mangrove. Pada saat ini mangrove hanya dapat ditemui di pantai sebelah Timur dan beberapa tempat yang kondisinya sudah menipis. Hilangnya hutan mangrove di Pulau Mapur disebabkan adanya pemanfaatan mangrove untuk membuat arang yang telah dimulai sejak pertengahan tahun 1980-an sampai dengan pertengahan tahun 1990-an.

Bersamaan dengan eksploitasi mangrove, hutan yang ada di Pulau Mapur juga sudah mengalami penggundulan karena pembalakan yang dilakukan oleh para pengusaha kayu sejak 15 tahun terakhir. Pada saat ini hutan di Mapur kondisinya sudah kritis. Upaya membuat peraturan desa yang melarang pembalakan kayu belum efektif dapat menghentikan penggundulan hutan yang masih terjadi sampai saat ini.

- Penggunaan berbagai jenis alat tangkap yang merusak dalam pemanfaatan sumber daya laut berpotensi menimbulkan konflik diantara para *stakeholders*.

Konflik dalam pemanfaatan SDL antara nelayan lokal dengan nelayan pendatang yang menggunakan bom, bius dan *trawl* sudah mulai timbul. Konflik terakhir terjadi antara nelayan lokal dengan nelayan bom. Nelayan lokal berusaha untuk memperingatkan para pegebom telah berbuntut pada pemukulan pada nelayan lokal. Selain itu, konflik juga terjadi antara nelayan lokal dengan pengusaha *trawl*, karena kapal *trawl* yang sering menabrak rumpon-rumpon milik nelayan lokal.

Peningkatan penggunaan bubu yang cukup tajam, terutama pada musim angin Timur berpotensi menimbulkan konflik wilayah tangkap di antara nelayan lokal. Pada saat ini, konflik tersebut belum muncul. Akan tetapi dengan semakin tingginya persaingan untuk mendapatkan hasil tangkapan dikhawatirkan akan menimbulkan konflik wilayah

tangkap. Terjadinya kasus - kasus hilangnya bubu yang dipasang nelayan dan kesalahan mengangkat bubu milik orang lain yang mulai timbul merupakan bibit konflik yang perlu diwaspadai. Kejadian - kejadian tersebut selama ini dapat diselesaikan dengan musyawarah diantara nelayan.

Selain konflik berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya laut, konflik internal juga terjadi dalam pemanfaatan sumber daya alam di darat. Hutan di Pulau Mapur telah rusak dikarenakan pembalakan yang telah terjadi sejak pertengahan 1980-an. Berbagai upaya penyelamatan hutan sudah dilakukan, diantaranya adalah adanya Surat Keputusan Kepala Desa yang melarang penebangan kayu baik oleh pengusaha ataupun perorangan. Lemahnya pengawasan dan tidak konsistennya aparat dalam menerapkan aturan tersebut telah menimbulkan konflik antara penduduk desa dengan pengusaha penebangan kayu dan oknum perambah hutan lainnya.

- Belum optimalnya fungsi pengawasan.

Pulau Mapur yang kaya akan potensi sumber daya laut yang bernilai ekonomi tinggi menjadi wilayah tangkap nelayan-nelayan dari berbagai daerah di Kabupaten Kepulauan Riau, bahkan nelayan dari Thailand dan Philipina. Sebagai daerah tangkapan ikan oleh nelayan dari berbagai wilayah, perairan Desa Mapur rawan terhadap penggunaan jenis-jenis alat tangkap yang merusak (*bom, potas dan trawl*). Di samping itu, karena letaknya di jalur pelayaran internasional perairan Desa Mapur juga rawan terhadap terjadinya pencurian ikan.

Untuk meningkatkan pengawasan di desa ini telah ditempatkan petugas KAMLA. Namun sayangnya para petugas ini belum dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai. Pos KAMLA masih menumpang, kapal patroli yang ada sering rusak. Untuk berpatroli mereka pinjam dari pengusaha *resort*. Minimnya sarana patroli dan biaya operasional yang juga terbatas ini mempengaruhi

efektifitas pengawasan. Kendala ini tampaknya *klise* akan tetapi kenyataan di lapangan membuktikan para petugas tidak dapat menjalankan tugasnya dengan baik. Jika ada pelanggaran, terutama kapal-kapal *trawl* dan kapal pencari ikan dengan potas/bius yang melewati daerah tangkapan nelayan tidak dapat ditindak oleh petugas karena kapal patroli kalah cepat.

- Ketergantungan penduduk Desa Mapur terhadap pemanfaatan sumber daya laut SDL di masa datang cukup tinggi.

Sebagian besar penduduk Desa Mapur (lebih dari 75 persen) bekerja sebagai nelayan dan kegiatan lainnya yang berkaitan dengan kenelayanan. Pada awalnya penduduk yang mempunyai pekerjaan sebagai nelayan diuntungkan oleh kekayaan sumber daya laut yang berlimpah di wilayah ini. Dengan menggunakan perahu sampan dan alat sederhana mereka bisa memperoleh hasil tangkapan yang cukup besar. Berlimpahnya potensi laut dan mudahnya mencari uang dengan menjual hasil laut menyebabkan masyarakat Desa Mapur kurang mempunyai motivasi untuk meningkatkan pendidikan. Kondisi ini tidak hanya terjadi pada generasi tua, tetapi generasi muda pada saat ini juga kurang menyiapkan anak-anaknya untuk mendapat pendidikan di tingkat yang lebih tinggi. Kurangnya motivasi untuk meningkatkan pendidikan ini selain dipengaruhi oleh terbatasnya sarana pendidikan yang ada, juga dikarenakan adanya kemudahan mencari uang dengan menjual hasil laut yang berlimpah.

Di samping rendahnya pendidikan formal, masyarakat setempat juga kurang mempunyai ketrampilan yang berkaitan dengan kegiatan di luar perikanan. Masyarakat setempat yang mempunyai keahlian di bidang perkebunan dan pertanian serta bidang lainnya masih relatif sedikit. Minat untuk belajar ketrampilan di bidang kegiatan non-kenelayanan juga relatif rendah. Kondisi tersebut diatas menyebabkan masyarakat Desa Mapur akan terus sangat tergantung pada usaha-usaha yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya laut. Di lain pihak, potensi dan kekayaan laut yang berlimpah tersebut sudah mulai

menurun karena pemanfaatan yang intensif. Terjadinya degradasi sumber daya laut di wilayah ini sudah mulai dirasakan oleh nelayan setempat yang ditandai dengan makin sulitnya memperoleh hasil tangkapan. Demikian pula dengan kekayaan alam di darat (hutan) yang berpotensi untuk dikembangkan saat ini kondisinya sudah kritis.

- Pemanfaatan SDL Desa Mapur oleh masyarakat Desa belum mempunyai dampak yang signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan penduduk.

Bagaimanakah dampak dari hasil pemanfaatan SDL terhadap kualitas hidup dan kesejahteraan penduduk Desa Mapur? Secara umum potret kesejahteraan penduduk Desa Mapur masih memprihatinkan. Dari segi pendidikan, mayoritas penduduk masih berpendidikan SD ke bawah dan yang berhasil menamatkan SLTA ke atas jumlahnya sangat terbatas. Sedangkan ketrampilan yang dimiliki umumnya juga terbatas pada jenis-jenis ketrampilan yang berkaitan dengan kegiatan kenelayanan. Rendahnya tingkat pendidikan dan minimnya jenis ketrampilan yang dimiliki penduduk di luar sektor perikanan merupakan tantangan untuk mengembangkan diversifikasi pekerjaan bagi penduduk setempat. Potret kesejahteraan dari segi pendapatan kondisinya juga masih memprihatinkan. Secara umum rata-rata pendapatan masyarakat Desa Mapur sebesar Rp 710.481. Seperti kehidupan nelayan pada umumnya, pendapatan masyarakat nelayan Desa Mapur tidak menentu dan sangat tergantung sekali pada musim. Pendapatan rata-rata penduduk Desa Mapur pada musim ikan sekitar Rp. 1.507.413. Sebaliknya pada musim paceklik (kurang ikan) pendapatannya hanya sekitar Rp 201.971. Pada musim sulit ikan tidak jarang rumah tangga nelayan berhutang pada tauke untuk memenuhi seluruh kebutuhan hidupnya. Sebaliknya, pada musim banyak ikan di mana pendapatan meningkat cukup tajam mereka tidak menyisihkan penghasilannya untuk ditabung yang dapat digunakan menutupi kebutuhan hidup di masa paceklik.

- Beberapa program pemberdayaan masyarakat yang selama ini diberikan kepada masyarakat Desa Mapur, hampir semuanya terkait dengan usaha perikanan, padahal Desa Mapur menyimpan potensi pertanian dan perkebunan yang sangat potensial untuk dikembangkan.

Karena kekayaan laut yang cukup berlimpah dan hampir sebagian besar penduduk Desa Mapur berusaha di bidang perikanan maka semua program dan intervensi yang dilakukan oleh pemerintah terkait dengan usaha perikanan. Sejak tahun 2001 hingga 2003, Departemen Kelautan dan Perikanan telah memberikan bantuan berupa armada kapal dan alat tangkap. Konsentrasi bantuan yang hanya ditujukan pada pengembangan usaha di bidang perikanan akan kurang optimal, karena selain menyimpan potensi sumber daya laut, Desa Mapur juga menyimpan kekayaan sumber alam darat yang potensial untuk dikembangkan.

Potensi sumber daya darat yang dapat dikembangkan adalah tanah kosong bekas hutan yang telah ditebang habis sejak 15 tahun terakhir, dan kebun yang tidak terawat dengan baik. Menurut informasi dari beberapa narasumber tanah di Desa Mapur sangat cocok untuk dikembangkan sebagai lahan pertanian, baik untuk tanaman pangan seperti sayur dan buah-buahan dan tanaman keras seperti cengkeh dan pala. Hal ini terbukti dengan telah dilakukannya usaha bertani tanaman pangan dan tanaman buah-buahan yang dilakukan oleh beberapa petani dengan hasil yang cukup baik. Potensi yang belum mendapat perhatian pemerintah dan juga masyarakat ini juga telah terbaca oleh pengusaha yang dahulunya berusaha di bidang penampungan hasil laut dan telah mengalihkan sebagian usahanya di bidang tanaman keras seperti buah-buahan, cengkeh dan pala.

- Kebijakan dan program yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut yang telah dilakukan selama ini, belum dapat meningkatkan partisipasi masyarakat untuk mendukung keberhasilan program.

Beberapa program terkait dengan pengelolaan sumber daya laut yang telah dilaksanakan di Desa Mapur diantaranya adalah pemberian bantuan armada dan alat tangkap. Bantuan armada, berupa pompong dari tahun 2001 sampai 2003 sebanyak 20 buah. Akan tetapi, sampai saat ini dari 20 pompong tersebut hanya beberapa saja yang masih bisa dimanfaatkan untuk melaut oleh nelayan. Beberapa narasumber menyebutkan bahwa *body* dari pompong bantuan tersebut mempunyai kualitas kurang baik, sehingga baru digunakan beberapa bulan sudah bocor. Beberapa pompong yang tidak terpakai tersebut ditelantarkan oleh nelayan di dekat muara sungai. Namun ada sebagian narasumber yang mengemukakan bahwa pompong tersebut sebenarnya masih bisa digunakan dengan perbaikan di beberapa bagian. Akan tetapi karena kepemilikan dari pompong tersebut sekarang tidak jelas maka tidak ada nelayan yang berani memperbaikinya.

Pelaksanaan COREMAP tahap II di Kabupaten Kepulauan Riau salah satunya dilaksanakan di Desa Mapur. Implementasi COREMAP sudah dimulai sejak tahun 2004, berupa sosialisasi dan penyiapan kelembagaan, diantaranya adalah pembentukan kelompok masyarakat, LPSTK, motivator dan pemasangan *billboard* serta pelatihan-pelatihan bagi motivator dan ketua serta pengurus kelompok masyarakat. Akan tetapi kegiatan sosialisasi dan pembentukan kelompok masyarakat ini belum menampakkan hasil yang optimal. Dari hasil survai terhadap 100 responden terungkap bahwa sekitar 66persen belum pernah mendengar program COREMAP. Wawancara mendalam dengan beberapa informan juga terungkap bahwa sebagian masyarakat masih belum paham dengan program COREMAP, baik mengenai kegiatan maupun tujuannya.

- Secara umum pengetahuan dan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya penyelamatan terumbu karang relatif baik.

Secara sukarela masyarakat telah melakukan pengawasan sendiri terhadap tindakan dan kegiatan pemanfaatan sumber daya laut yang menggunakan alat tangkap merusak seperti bom dan potas. Mereka melapor ke petugas KAMLA jika melihat adanya kegiatan

pengeboman. Akan tetapi akhir-akhir ini para nelayan tersebut resah karena adanya ancaman dari para pengebom jika mereka melapor ke petugas KAMLA.

7.2. Rekomendasi

Berdasarkan isu-isu yang muncul dari pengalaman kehidupan masyarakat Desa Mapur dalam melakukan pengelolaan sumber daya laut, studi ini memberikan beberapa rekomendasi sebagai masukan untuk usaha-usaha pemberdayaan masyarakat dalam mencapai pengelolaan sumber daya laut yang berkelanjutan melalui program COREMAP. Beberapa rekomendasi yang berhasil diangkat meliputi:

- Potensi perikanan Desa Mapur yang cukup besar belum dimanfaatkan secara optimal. Selama ini yang berkembang hanya kegiatan perikanan tangkap yang umumnya dipasarkan dalam bentuk ikan segar (ikan hidup dan mati). Ikan hidup yang menjadi target utama para nelayan langsung dipasarkan, meskipun ukurannya secara ekonomis belum menguntungkan. Kegiatan berkaitan dengan budidaya perikanan dan penanganan paska panen belum berkembang, padahal pengembangan usaha berkaitan dengan budidaya perikanan dan penanganan paska panen dapat memberikan nilai tambah bagi nelayan, terutama dalam meningkatkan pendapatan. Untuk itu diversifikasi usaha terkait dengan budidaya dan penanganan paska panen pengolahan hasil laut berpotensi untuk dikembangkan.

Berdasarkan aspirasi yang berkembang terdapat beberapa alternatif kegiatan terkait dengan budidaya dan penanganan paska panen. *Pertama*, alternatif pembesaran ikan kerapu (sunu). Beberapa pengumpul sudah melakukan usaha ini, namun memerlukan modal yang besar. Bagi para nelayan yang umumnya tidak mempunyai modal yang cukup, perlu membentuk kelompok-kelompok nelayan. Masing-masing kelompok nelayan dimungkinkan untuk (a) mendapatkan modal usaha melalui KUT

perikanan atau kredit dari bank (b) mendapatkan pengetahuan tentang teknis budidaya pembesaran kerapu sunu dari instansi/sector terkait dan (c) memperoleh bimbingan dan pendampingan agar mampu melakukan kegiatan budidaya kerapu sunu sesuai dengan prosedur dan kaidah-kaidah yang telah ditentukan. *Kedua*, hasil sotong atau cumi cukup berlimpah dan untuk menangkap jenis biota laut ini tidak tergantung musim. Namun sayangnya karena dianggap tidak bernilai tinggi, jenis SDL ini belum diusahakan secara optimal oleh nelayan setempat. Nelayan lebih terfokus pada penangkapan ikan hidup yang lebih bernilai jual tinggi. Pada musim sotong harga umumnya murah karena produksi melimpah. Untuk lebih meningkatkan nilai jual sotong dapat dilakukan pengawetan (diasinkan). Suatu bimbingan dan usaha pengawetan sotong diperlukan bagi nelayan, terutama ibu-ibu dan para remaja puteri. Selama ini para ibu-ibu dan remaja puteri tersebut telah terlibat dalam usaha penangkapan sotong (nyomek). Kegiatan ini sangat membantu untuk meningkatkan pendapatan nelayan. Pengenalan usaha pengawetan sotong ini memerlukan bimbingan teknis dan pemberdayaan agar masyarakat setempat mampu melaksanakan pengawetan yang memenuhi standar sehingga produk yang dihasilkan bernilai jual yang tinggi.

- o Dalam rangka mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap pemanfaatan sumber daya laut diperlukan diversifikasi usaha di luar perikanan. Berdasarkan potensi alam yang ada terdapat beberapa alternatif usaha pertanian dan perkebunan yang potensial untuk dikembangkan, yaitu: (1) usaha pertanian dengan hasil sayuran dan buah serta usaha pertanian tanaman keras seperti cengkeh dan pala. Menurut informasi dari narasumber yang telah berusaha di bidang tanaman sayuran dan palawija serta buah-buahan, struktur tanah di Desa Mapur sangat cocok untuk dikembangkan sebagai kebun tanaman pangan dan tanaman keras. Kendala yang dialami oleh para petani selama ini adalah saprodi yang tidak kontinyu, modal dan sumber daya manusia yang kurang. Untuk itu dalam rangka meningkatkan usaha

pertanian ini diperlukan kepedulian dari pemerintah daerah dan lembaga terkait untuk memberikan fasilitasi bimbingan dan permodalan. (2) Tanaman pangan yang sudah dikembangkan oleh masyarakat setempat adalah kebun kelapa. Akan tetapi karena para pekebun ini usianya rata-rata sudah tua dan generasi berikutnya tidak ada yang tertarik untuk melanjutkan usaha perkebunan, maka perkebunan kelapa di desa ini umumnya pohonnya sudah tua dan tidak terawat. Untuk itu program peremajaan pohon kelapa juga merupakan usaha yang perlu dikembangkan. Bersamaan dengan usaha peremajaan pohon kelapa perlu juga dikembangkan pengolahan paska panen kelapa melalui usaha pembuatan kopra. Sampai saat ini hasil dari kelapa dijual dalam bentuk segar untuk kebutuhan kelapa parut. (3) Pengolahan limbah kayu dan rotan. Sebagai akibat pembalakan hutan yang telah berlangsung lama, berbagai macam limbah kayu dan rotan (akar dan potongan-potong kayu kecil) cukup berlimpah. Beberapa narasumber mengungkapkan bahwa limbah-limbah tersebut sangat berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku membuat perabot (meja, kursi dll) dan bahan baku rumah (seperti kusen dan pintu). Kendala yang dihadapi untuk mewujudkan usaha ini adalah belum ada sumber daya manusia yang mempunyai ketrampilan mengolah kayu.

- Belajar dari pengalaman pelaksanaan kebijakan dan program berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut yang telah dilaksanakan di Desa Mapur dan memperhatikan kondisi dan karakteristik sosial – ekonomi penduduknya, implementasi COREMAP perlu memperhatikan beberapa aspek sosial dan kependudukan. Beberapa isu sosial-kependudukan yang perlu mendapat perhatian adalah:

1. Rendahnya kesadaran masyarakat untuk mencatatkan diri sebagai penduduk Desa.

Sejak pertengahan tahun 1990-an banyak pendatang dari berbagai daerah (Flores, Bugis dan Buton) yang mencari

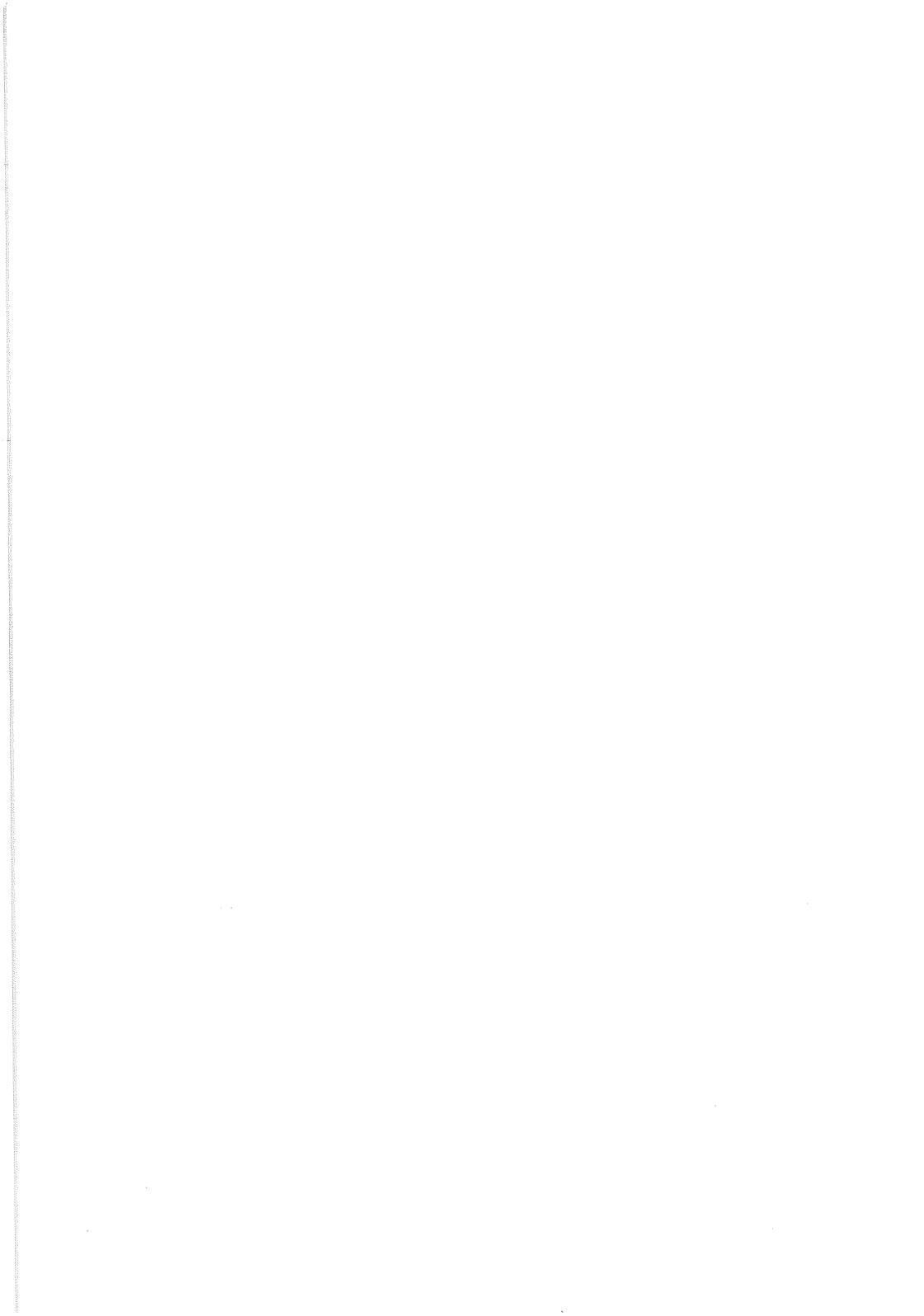
penghidupan di desa ini dengan bekerja sebagai nelayan. Pada awalnya mereka tidak berkeinginan untuk menetap, akan tetapi setelah pekerjaan menjadi nelayan dirasa cukup menjajikan hasilnya, mereka membawa serta keluarganya dan tinggal di rumah-rumah panggung yang dibuat di pinggir pantai. Kesadaran para pendatang untuk melapor dan mencatatkan diri secara resmi sebagai penduduk desa masih rendah. Sebagian besar dari mereka umumnya tidak mencatatkan diri secara resmi sebagai penduduk desa. Implikasi dari tidak tercatatnya para pendatang tersebut adalah mereka tidak bisa diikutsertakan pada program-program pemberdayaan masyarakat yang telah ada selama ini, seperti program bantuan armada dan alat tangkap untuk nelayan. Setiap ada program bantuan mereka merasa diperlakukan tidak adil dan menuntut hak yang sama dengan penduduk lokal yang tercatat sebagai penduduk desa. Oleh karena itu dalam pelaksanaan Program COREMAP para pendatang yang 'belum resmi' ini perlu diikutsertakan untuk berpartisipasi. Jika mereka tidak diikutsertakan akan berpotensi menimbulkan konflik yang bisa menghambat keberhasilan program.

2. Beragamnya suku dan daerah asal penduduk Desa Mapur.

Beragamnya suku dan daerah asal penduduk Desa Mapur perlu menjadi salah satu pertimbangan dalam melakukan strategi pendekatan dan sosialisasi jenis-jenis kegiatan COREMAP yang akan dikembangkan. Penduduk Desa Mapur relatif kecil, sekitar 200 KK, tetapi terdiri dari beragam suku dan daerah asal. Sampai saat ini belum terasa adanya konflik diantara mereka, akan tetapi potensi konflik bisa timbul jika program-program yang dikembangkan tidak menyentuh berbagai elemen masyarakat secara merata.

3. Minimnya tingkat dan jenis ketrampilan tentang usaha di luar perikanan yang dimiliki oleh masyarakat.

Minimnya tingkat dan jenis ketrampilan yang dimiliki oleh masyarakat di bidang pertanian/perkebunan menjadi tantangan dalam pengembangan usaha peningkatan pendapatan masyarakat melalui program COREMAP. Adanya usaha pertanian yang telah dikembangkan oleh beberapa petani yang umumnya berasal dari luar desa (pendatang) dapat dijadikan contoh bahwa berhasilnya usaha pertanian memerlukan waktu, tidak seperti usaha perikanan tangkap yang hasilnya segera bisa dinikmati.



BIBLIOGRAPHY

- Bappeda Kabupaten Kepulauan Riau, 2003
Profil Mapur dan Tambelan. Bappeda Kepulauan Riau
- , 2004
Kabupaten Kepulauan Riau Dalam Angka Tahun 2003.
- Bunce, L., P. Townsley, R. Pomoroy, R. Pollnac., 2000
Socio-Economic Manual for Coral Reef Management.
Townsville: Australian Institute of Marine Science.
- Cesar, H.S.J 2000.
Collected Essays on the Economics of Coral Reefs.
Published by Cordio, Depart for Biology and Environmental
Sciences, Kalmar University. Sweden. 244.
- Hidayati, D., 2002.
**Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia: Studi
Kasus Desa Mola Utara, Kecamatan Wangi-Wangi,
Kabupaten Buton, Propinsi Sulawesi Tenggara.** Jakarta:
COREMAP-LIPI.
- Kay, Robert and J. Aldier, 1999.
Coastal Planning and Management. New York: Routledge.
- Kompas, 2005, Pulau Mapur, www.kompas.co.id 12 Maret 2005
- Muchtar, Zulfikar, dkk., 2002.
**Penangkapan Ikan Tidak Ramah Lingkungan di Kepulauan
Sinjau.** Jakarta: COREMAP LIPI.
- Pemerintah Kabupaten Kepulauan Riau kecamatan Bintan Timur, 2002,
**Kecamatan Timur Dalam Angka , Bintan Timur, Kepulauan
Riau**

Lampiran 1

Pendapatan Rumah Tangga Per Bulan

No	Kategori pengeluaran	Jumlah	Persen
1	<100.000	4	5,0
2	100.000 – 199.000	6	6,0
3	200.000 – 299.000	6	5,0
4	300.000 – 399.000	7	7,0
5	400.000 – 499.000	9	9,0
6	500.000 – 599.000	6	6,0
7	600.000 – 699.000	5	5,0
8	700.000 – 799.000	7	7,0
9	800.000 – 899.000	6	6,0
10	900.000 – 999.000	5	5,0
11	1.000.000 – 1.099.000	-	-
12	1.100.000 – 1.199.000	3	3,0
13	1.200.000 – 1.299.000	5	5,0
14	1.300.000 – 1.399.000	4	4,0
15	1.400.000 – 1.499.000	3	3,0
16	1.500.000 – 1 999.000	7	7,0
17	2.000.000 – 2.499.000	4	4,0
18	2.500.000 – 2.999.000	2	2,0
19	3.000.000 – 4.000.000	4	4,0
20	> 4.000.000	7	7,0
Jumlah		100	100,0

Sumber: Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Lampiran 2

Pengeluaran Untuk Kebutuhan Pangan per Bulan

No	Kategori pengeluaran	Jumlah	Persen
1	<100.000	2	2,0
2	100.000 – 199.000	8	8,0
3	200.000 – 299.000	12	12,0
4	300.000 – 399.000	12	12,0
5	400.000 – 499.000	16	16,0
6	500.000 – 599.000	13	13,0
7	600.000 – 699.000	6	6,0
8	700.000 – 799.000	11	11,0
9	800.000 – 899.000	12	12,0
10	900.000 – 999.000	2	2,0
11	>1000.000	6	6,0
Jumlah		100	100,0

Sumber: Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

Lampiran 3

Pengeluaran Non Pangan

No	Kategori pengeluaran	Jumlah	Persen
1	<100.000	5	5,0
2	100.000 – 199.000	33	33,0
3	200.000 – 299.000	25	25,0
4	300.000 – 399.000	12	12,0
5	400.000 – 499.000	12	12,0
6	500.000 – 599.000	7	7,0
7	600.000 – 699.000	4	4,0
8	700.000 – 799.000	-	-
9	800.000 – 899.000	-	-
10	900.000 – 999.000	1	1,0
11	>1000.000	1	1,0
Jumlah		100.0	100.0

Sumber: Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang, PPK-LIPI 2005

