



# **DATA DASAR ASPEK SOSIAL TERUMBU KARANG INDONESIA**

DESA LIMBUNG,  
KECAMATAN LINGGA UTARA,  
KABUPATEN LINGGA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU



# **DATA DASAR ASPEK SOSIAL TERUMBU KARANG INDONESIA**

**DESA LIMBUNG,  
KECAMATAN LINGGA UTARA,  
KABUPATEN LINGGA  
PROVINSI KEPULAUAN RIAU**



**Oleh :**

**Haning Romdiati  
Eniarti Djohan  
Sri Rahayu**



**COREMAP-LIPI  
PUSAT PENELITIAN KEPENDUDUKAN  
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA  
(PPK-LIPI), 2008**



© 2008 Indonesian Institute of Sciences (LIPI)  
Pusat Penelitian Kependudukan bekerja sama dengan COREMAP\*

Katalog dalam Terbitan

Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia (Desa Limbung, Kecamatan Lingga Utara, Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau)/Haning Romdiati, Eniarti Djohan, Sri Rahayu. – Jakarta: LIPI Press, 2008.

xxv + 187 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-979-799-253-8

1. Terumbu karang

333.955 3

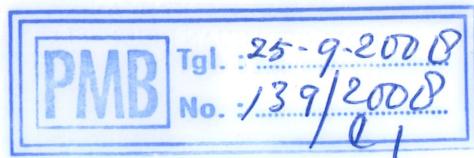
Layout isi : Sutarno  
Desain cover/Perwajahan : Puji Hartana

Penerbit : **LIPI Press, anggota Ikapi**



**LIPI**

\*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



## RANGKUMAN

**S**tudi 'Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang' ini dilakukan di Kawasan Limbung, Kabupaten Lingga. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang berbagai aspek kehidupan masyarakat (khususnya kondisi sosial-demografi dan sosial ekonomi) yang memiliki keterkaitan erat dengan pemanfaatan sumber daya terumbu karang dan biota yang hidup di dalamnya. Data dan informasi ini diperlukan sebagai bahan masukan untuk perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan Program COREMAP, disamping untuk menyusun indikator/tolok ukur dalam mengevaluasi keberhasilan Program COREMAP dari perspektif sosial.

Data dan informasi yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kegiatan survei terhadap 100 rumah tangga yang dipilih dengan metode sampling acak sistimatis. Data/informasi kualitatif dikumpulkan dengan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam, diskusi kelompok terfokus, kajian bersama, dan observasi/pengamatan langsung pada obyek yang diteliti.

Tipologi wilayah Desa Limbung berupa wilayah pesisir dan beberapa pulau, dimana hampir separuh luas desa merupakan wilayah lautan. Desa ini hanya berjarak sekitar 37 km dari Kota Daik dan 47 km dari ibukota kecamatan (Pancur), tetapi relatif masih terisolir, karena belum tersedia pelayanan transportasi darat. Desa Limbung memiliki potensi sumber daya alam (darat maupun laut) yang cukup besar. Potensi SDA antara lain potensi di sektor pertambangan, perkebunan, pertanian (tanaman keras dan pangan) serta kehutanan. Potensi SDL yang menonjol berupa kepiting rajungan, cumi-cumi, dan ikan bilis. Disamping itu, beragam jenis ikan karang campuran dan pelagis merupakan hasil tangkapan nelayan Desa Limbung dan sekitarnya.

Berbeda dengan potensi SDA yang tergolong cukup tinggi, kondisi SDM belum menunjukkan kualitas yang baik. Tingkat pendidikan relatif rendah, meskipun ada kecenderungan peningkatan pendidikan di kalangan penduduk usia muda. Penduduk Desa Limbung terdiri dari beragam suku bangsa, tetapi kebanyakan penduduk adalah Suku Melayu yang merupakan penduduk asli. Kelompok penduduk lainnya dalam jumlah relatif sedikit adalah Suku Laut. Selain penduduk keturunan Cina/Tionghoa yang sudah merupakan keturunan ke dua/ketiga, kelompok pendatang lainnya berasal dari Flores, Jawa, dan (beberapa Orang) Madura.

Sub sektor perikanan laut merupakan lapangan pekerjaan yang menjadi sumber mata pencaharian utama penduduk Desa Limbung. Keadaan ini kemungkinan besar terkait dengan tipologi Desa Limbung yang merupakan daerah pantai dengan potensi sumber daya laut yang tergolong besar, sehingga memudahkan penduduk untuk mendapatkan penghidupan dari kegiatan kenelayanan. Tingginya potensi SDL tersebut bahkan juga telah mendorong perkembangan sektor lain, yaitu industri pengolahan daging ketam (kepiting) yang dapat menyediakan kesempatan kerja kepada penduduk Desa Limbung, khususnya perempuan.

Dalam melakukan pekerjaan, sebagian besar nelayan menggunakan alat-alat tangkap sederhana dan cenderung tidak merusak terumbu karang. Jaring permukaan untuk menangkap kepiting/ketam dan ikan, penyauk, kelong ikan bilis, merupakan beberapa alat tangkap yang paling umum digunakan oleh nelayan. Bubu hanya dipakai oleh beberapa nelayan untuk menangkap ikan batu/karang dan terkadang juga kepiting. Aktivitas melaut cenderung tidak menunjukkan spesifikasi terhadap jenis alat tangkap tertentu. Pekerjaan kenelayanan bervariasi dan diversifikasi pekerjaan sangat umum terjadi. Pada saat melaut, seorang nelayan dapat menebar jaring ketam dan sekaligus juga memasang bubu. Demikian pula nelayan jaring ikan pada saat bersamaan juga dapat melakukan pekerjaan memancing ikan. Strategi diversifikasi pekerjaan ini tampaknya harus dilakukan oleh nelayan untuk memperoleh pendapatan sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidup rumah tangga mereka.

Statistik pendapatan rumah tangga sampel di Desa Limbung menunjukkan bahwa pendapatan per kapita per bulan adalah sebesar Rp 223.217,-, sedang pendapatan rata-rata rumah tangga adalah Rp 948.305,- per bulan. Distribusi pendapatan rumah tangga sampel menunjukkan kecenderungan tidak merata. Lebih dari satu-pertiga rumah tangga sampel hanya berpendapatan di bawah Rp 500.000,- per bulan. Minimnya sarana-prasarana penangkapan, yaitu tanpa perahu motor dengan alat tangkap sederhana, menyebabkan rendahnya pendapatan nelayan tersebut. Disamping dalam jumlah tidak besar, pendapatan nelayan juga sangat tergantung pada musim. Musim teduh adalah musim banyak ikan (musim panen) yang biasanya terjadi pada Musim Timur hingga Musim Selatan. Meskipun ada kecenderungan harga jual menurun pada saat musim panen, karena jenis SDL yang ditangkap beraneka ragam dan dalam jumlah banyak, maka hasil penjualan dapat memberikan pendapatan lebih besar dibandingkan dengan dua musim lainnya (gelombang kuat/sulit ikan dan pancaroba). Pada musim panen, semua nelayan turun ke laut dengan lebih dari satu alat tangkap.

Walaupun pendapatan penduduk (khususnya nelayan) di Desa Limbung tergolong rendah, pada umumnya mereka masih dapat memenuhi kebutuhan hidup dasar, baik makanan maupun bukan makanan. Data pengeluaran rumah tangga menunjukkan keadaan ini, dimana hanya sekitar 11 persen rumah tangga sampel berstatus sebagai rumah tangga miskin. Keadaan ini menggambarkan bahwa sebagian besar rumah tangga sampel memiliki besar pengeluaran untuk bahan makanan dan bukan makanan yang berada di atas garis kemiskinan. Meskipun tidak dalam kondisi miskin, kebanyakan rumah tangga tidak memiliki tabungan. Bahkan, ada kecenderungan nelayan Desa Limbung sering menghadapi kesulitan hidup. Dua jenis kesulitan yang biasa dialami adalah kesulitan dalam memenuhi kebutuhan bahan makanan dan biaya produksi untuk melaut, dimana kesulitan semakin dirasakan sejak kenaikan harga BBM pada tahun 2005. Banyak diantara nelayan yang beralih dari kapal motor ke sampan/perahu dayung karena tidak mampu lagi untuk membeli

BBM. Akibatnya, mereka mengalami penurunan pendapatan, sehingga uang untuk membeli bahan makanan juga hanya terbatas.

Strategi menghadapi kesulitan dilakukan dengan berbagai cara, tetapi strategi yang paling umum dilakukan adalah dengan cara berhutang pada penampung. Fenomena ini biasa ditemukan di lingkungan masyarakat nelayan. Untuk ‘mengikat’ nelayan pada mereka, penampung sering meminjami nelayan berbagai jenis kebutuhan, bukan hanya biaya operasional dan alat tangkap, tetapi juga kebutuhan sehari-hari. Dengan cara ini, penampung akan terus mendapatkan pasokan hasil tangkapan dari nelayan agar usaha mereka terus berjalan.

Namun demikian, meskipun penampung menginginkan produksi nelayan dalam jumlah sebesar-besarnya, mereka tidak mendorong nelayan untuk menggunakan alat-alat tangkap yang merusak. Demikian pula nelayan tampaknya juga tidak terprovokasi oleh tindakan nelayan luar desa yang terkadang menggunakan bom untuk menangkap teripang. Perilaku penampung dan nelayan seperti ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh pelaksanaan Program COREMAP fase I yang telah melakukan sosialisasi tentang pengelolaan terumbu karang yang ditujukan untuk pelestarian ekosistem ini, diantaranya mencegah nelayan untuk tidak menggunakan alat-alat tangkap yang merusak.

Dampak pelaksanaan Program COREMAP I juga terlihat dari pengetahuan penduduk mengenai manfaat terumbu karang yang cukup luas, terutama terkait fungsi ekologi. Hanya sebagian kecil yang mengetahui manfaat ekonomi terumbu karang, misalnya untuk sumber pendapatan dan pariwisata. Tingkat pengetahuan seperti ini sangat kondusif untuk upaya pelestarian terumbu karang. Sebagai contoh, dengan pengetahuan yang belum baik mengenai terumbu karang untuk bahan bangunan atau bahan souvenir, maka mereka tidak akan mengambil terumbu karang secara berlebihan, sehingga tidak merusak ekosistem terumbu karang.

Potensi SDL di perairan Kawasan Limbung yang tinggi dan beragam dimanfaatkan oleh berbagai *stakeholders* dengan kepentingan yang

berbeda-beda. *Stakeholders* yang terkait dalam pengelolaan SDL tersebut adalah nelayan lokal, penampung, tauke, dan pengusaha industri pengolahan kepiting/ketam. Dari pihak pemerintah, keterlibatannya terkait dengan pengaturan penggunaan alat dan ijin pendirian kelong. Diantara *stakeholders* terjadi hubungan saling menguntungkan, bahkan juga saling ketergantungan. Sebagai contoh, perusahaan industri pengolahan ketam tergantung pada hasil tangkapan nelayan yang dijual ke perusahaan ini melalui penampung. Penampung memiliki ketergantungan dengan nelayan, bukan hanya untuk menampung/membeli hasil tangkapan nelayan tetapi juga untuk menjual usaha dagangnya. Di pihak lain, usaha melaut nelayan tidak dapat berjalan baik tanpa ada bantuan pinjaman biaya operasional dari penampung, bahkan juga pinjaman untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Keterlibatan beberapa stakeholders dalam pengelolaan SDL tersebut tampaknya belum menimbulkan dampak terhadap degradasi lingkungan. Kerusakan lingkungan hanya terlihat cukup jelas di lokasi penambangan pasir yang dilakukan oleh sebuah perusahaan swasta. Abrasi pantai sudah terlihat jelas dan diperkirakan telah merusak terumbu karang tepi di sekitar lokasi penambangan.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa meskipun sebagian besar penduduk di wilayah pesisir Desa Limbung memiliki ketergantungan cukup tinggi terhadap sumber daya laut, sebagian dari mereka juga memiliki pekerjaan sampingan di sektor pertanian. Keadaan ini ditambah dengan ketersediaan sumber daya alam dan potensi perekonomian lain (misal sektor industri rumah tangga) merupakan faktor yang kondusif untuk upaya pengembangan mata pencaharian alternatif (MPA) yang merupakan salah satu sasaran Program COREMAP Fase II. Dengan perkataan lain, peningkatan pendapatan dapat dilakukan dengan program pengembangan MPA melalui upaya memanfaatkan potensi di sektor-sektor lain, misalnya perkebunan dan industri rumah tangga. Di bidang perikanan, kegiatan MPA dapat dilakukan di bidang perikanan budidaya. Disamping MPA, Program COREMAP II juga menfokuskan pada pengelolaan terumbu karang dengan menggunakan konsep *Marine Management Area (MMA)* yang

membagi wilayah pengelolaan menjadi zona inti (untuk konservasi), zona pemanfaatan tetapi terbatas, dan zona bebas. Dengan demikian adanya pembagian kawasan MMA tersebut, upaya peningkatan kesejahteraan penduduk melalui Program MPA juga dapat dilakukan pada sub-sektor perikanan tangkap, tetapi tetap menjaga kelestarian terumbu karang.

## KATA PENGANTAR

**E**kosistem terumbu karang yang mendatangkan manfaat penting bagi kehidupan manusia semakin memburuk kondisinya, karena faktor alam maupun ulah manusia. Upaya untuk melindungi, merehabilitasi, dan memanfaatkan secara lestari terumbu karang dilakukan melalui Program COREMAP yang pada saat ini telah memasuki fase II. Tujuan Program COREMAP fase II ini adalah 1) Menguatkan kapasitas nasional dan daerah dalam pengelolaan sumberdaya terumbu karang, dan 2) merehabilitasi dan melakukan pengelolaan ekosistem terumbu karang berbasis masyarakat di daerah-daerah prioritas melalui peningkatan pendapatan dan standar hidup masyarakat pesisir.

Buku ini berisi tentang data dasar mengenai kondisi demografi dan sosial ekonomi yang berhubungan dengan pemanfaatan sumber daya laut, khususnya terumbu karang di Desa Limbung, sebagai dasar untuk menyusun perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan Program COREMAP. Penelitian dilakukan oleh Pusat Penelitian Kependudukan-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PPK-LIPI) bekerja sama dengan COREMAP-LIPI dan Departemen Perikanan dan Kelautan (DKP).

Terlaksananya kegiatan penelitian dan penulisan buku ini melibatkan berbagai pihak. Kepada para informan (nelayan, penampung, tokoh masyarakat dan jajaran pimpinan formal) di lokasi penelitian kami mengucapkan terima kasih atas semua bantuannya. Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga kami tujuhan kepada semua narasumber dari beberapa instansi di Kabupaten Lingga dan Provinsi Kepulauan Riau, antara lain Dinas Perikanan dan Kelautan, Dinas Sumber Daya Alam, Bappeda dan instansi pemerintah lain, serta Perwakilan Bank Pembangunan Asia (ADB) yang telah memberikan data dan informasi.

Pada akhirnya, kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna, meskipun tim peneliti telah berusaha sebaik mungkin. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat kami harapkan demi penyempurnaan buku ini.

Jakarta, Agustus 2008  
Pusat Penelitian Kependudukan - LIPI

Dr. Ir Aswatini, MA

## DAFTAR ISI

	Halaman
RANGKUMAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR MATRIKS .....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR PETA .....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	5
1.3. Metodologi .....	6
BAB II PROFIL DESA LIMBUNG, KECAMATAN LINGGA UTARA .....	9
2.1. Keadaan Geografis.....	9
2.2. Kondisi Sumber Daya Alam.....	15
2.3. Sarana dan Prasarana.....	19
2.4. Kelembagaan Sosial-Ekonomi .....	23
2.5. Kondisi Penduduk .....	26
BAB III PENDUDUK DESA LIMBUNG : Aspek Sosial Demografi dan Kesejahteraan .....	39
3.1. Jumlah dan Komposisi Penduduk.....	39
3.2. Kualitas Sumber Daya Manusia : .....	42
3.2.1. Pendidikan dan Ketrampilan.....	42
3.2.2. Kesehatan.....	46
3.2.3. Pekerjaan.....	48
3.3. Kondisi Kesejahteraan Penduduk .....	57
3.3.1. Pendapatan.....	57
3.3.2. Pengeluaran .....	68

3.3.3.	Strategi Pengelolaan Keuangan .....	74
3.3.4.	Pemilikan Asset Rumah Tangga .....	81
3.3.5.	Kondisi Perumahan dan Sanitasi Lingkungan.....	86
<b>BAB IV</b>	<b>PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT .....</b>	<b>89</b>
4.1.	Pengetahuan, Kesadaran dan Kepedulian terhadap Penyelamatan Terumbu Karang .....	90
4.1.1.	Pengetahuan dan Sikap tentang Terumbu Karang .....	90
4.1.2.	Pengetahuan dan Sikap tentang Alat Tangkap yang Merusak .....	93
4.1.3.	Pengetahuan dan Sikap tentang Peraturan dan Larangan Terkait dengan Pemanfaatan Sumber Daya Laut dan Alasannya .....	96
4.2.	Wilayah Pengelolaan .....	102
4.3.	Teknologi Penangkapan.....	113
4.3.1.	Armada Tangkap .....	113
4.3.2.	Alat Penangkapan.....	115
4.3.3.	Teknologi Paska Panen.....	125
4.4.	Stakeholders yang Terlibat Dalam Pengelolaan	127
4.5.	Hubungan Kerja dalam Pengelolaan SDL .....	133
<b>BAB V</b>	<b>PRODUKSI DAN PEMASARAN .....</b>	<b>139</b>
5.1.	Produksi .....	139
5.2.	Pemanfaatan dan Pengolahan Produksi SDL .....	150
5.3.	Pemasaran Produksi SDL .....	151
<b>BAB VI</b>	<b>DEGRADASI SUMBER DAYA LAUT DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH .....</b>	<b>159</b>
6.1.	Kondisi dan Kerusakan Sumber Daya Laut.....	159
6.2.	Faktor Internal .....	161
6.3.	Faktor Eksternal.....	165
6.4.	Faktor Struktural .....	169

BAB VII KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	173
7.1. Kesimpulan .....	173
7.2. Rekomendasi .....	179
DAFTAR PUSTAKA .....	185
LAMPIRAN .....	187



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penduduk Kecamatan Lingga Utara Menurut Kelompok Umur, Tahun 2003 .....	27
Tabel 2.2. Sepuluh Besar Penyakit, Pustu Desa Limbung, 2005 .....	33
Tabel 3.1. Distribusi Penduduk Sampel Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, Desa Limbung, 2006 (Persentase) .....	41
Tabel 3.2. Distribusi Penduduk Sampel Umur 7 Tahun Ke atas Menurut Tingkat Pendidikan yang Ditamatkan dan Jenis Kelamin, Desa Limbung, 2006 (Persentase).....	43
Tabel 3.3. Distribusi Penduduk Sampel Umur 17 Tahun Ke atas Menurut Umur dan Tingkat Pendidikan yang Ditamatkan, Desa Limbung, 2006 .....	45
Tabel 3.4. Distribusi Penduduk Sampel Usia 7 Tahun Ke atas yang Bekerja Menurut Pekerjaan Utama (Lapangan, Jenis, Status) dan Jenis Kelamin, Desa Limbung, 2006 .....	52
Tabel 3.5. Statistik Pendapatan Rumah Tangga Sampel, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2005 .....	58
Tabel 3.6. Statistik Pendapatan Rumah Tangga Sampel dari Kegiatan Kenelayanan Menurut Musim, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006 (Rupiah) .....	62
Tabel 3.7. Distribusi Rumah Tangga Sampel Menurut Besar Pendapatan dan Musim, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006 (Persentase).....	64
Tabel 3.8. Statistik Pengeluaran Rumah Tangga Sampel Menurut Jenis Kebutuhan Pokok/Dasar, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006 .....	72

Tabel 3.9. Persentase Rumah Tangga Sampel Berdasarkan Besar dan Jenis Pengeluaran per Bulan, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006 .....	74
Tabel 3.10. Distribusi Persentase Antara Besar Pendapatan Rumah Tangga dengan Status Pemilikan Tabungan, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006 .....	76
Tabel 3.11. Distribusi Persentase Rumah Tangga Berdasarkan Kesulitan dan Status Pemilikan Tabungan.....	78
Tabel 3.12. Distribusi Persentase Rumah Tangga Berdasarkan Jenis Kesulitan yang Paling Sering Dihadapi dan Besar Pendapatan, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006 .....	80
Tabel 3.13. Distribusi Persentase Rumah Tangga Sampel Berdasarkan Jenis dan Status Pemilikan Asset Rumah Tangga. ....	84
Tabel 4.1. Distribusi Persentase Pengetahuan Responden Tentang Terumbu Karang dan Fungsinya di Kawasan Limbung .....	91
Tabel 4.2. Distribusi Persentase Pengetahuan Responden Tentang Kondisi Terumbu Karang di Kawasan Limbung .....	93
Tabel 4.3. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Bahan dan Alat Tangkap yang Merusak Terumbu Karang di Kawasan Limbung .....	95
Tabel 4.4. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pendapat Terhadap Pengambilan Karang di Kawasan Limbung .....	96
Tabel 4.5. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pendapat Terhadap Larangan Penggunaan Alat Tangkap Ikan yang merusak Ekosistem laut di Kawasan Limbung .....	97

Tabel 4.6. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Sanksi Terhadap Orang yang Melanggar Aturan, Larangan Menggunakan Bahan dan Alat yang Merusak Terumbu Karang di Kawasan Limbung .....	99
Tabel 4.7. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Adanya Peraturan Adat Tentang Pengelolaan Sumber Daya Laut di Kawasan Limbung .....	99
Tabel 4.8. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pendapat Tentang Peraturan Adat untuk Pengelolaan Sumber Daya Laut di Kawasan Limbung .....	100
Tabel 4.9. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Upaya/Program Penyelamatan Sumber Daya Laut yang Pernah Ada di Kawasan Limbung .....	101
Tabel 4.10. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Tujuan COREMAP di Kawasan Limbung .....	102
Tabel 5.1. Produksi SDL Tangkapan Nelayan Berdasarkan Musim Desa Limbung Kabupaten Lingga, 2006 .....	145
Tabel 5.2. Jumlah Pembelian Ketam/Kepiting oleh Perusahaan Di Desa Limbung dan Bukit Harapan, Kabupaten Lingga, 2005 (Kg/bulan).....	147
Tabel 5.3. Jenis Harga SDL Hasil Tangkapan Nelayan Desa Limbung .....	155



## **DAFTAR MATRIKS**

- Matriks 4.1. Penangkapan/Pencarian Sumber Daya Laut  
Menurut Musim di Perairan Kawasan Limbung..... 104
- Matriks 4.2. Jenis Armada Tangkap Menurut Jumlah dan  
Penggunaannya di Kawasan Limbung ..... 114



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Distribusi Penduduk Sampel Usia 7 Tahun Ke atas Menurut Status Kegiatan Ekonomi, Desa Limbung, Kabupaten Lingga .....	49
Gambar 3.2. Distribusi Penduduk Sampel Usia 7 Tahun Ke atas Menurut Status Kegiatan Ekonomi, Desa Limbung, Kabupaten Lingga .....	60
Gambar 4.1. Aturan Pemasangan Kelong Bilis .....	107
Gambar 4.2. Bentuk Kelong Ikan Bilis di Desa Limbung .....	117
Gambar 4.3. Bentuk Bubu yang Digunakan Nelayan Desa Limbung.....	119
Gambar 4.4. Penyauk Alat Tangkap Cumi .....	120
Gambar 4.5. Jaring Alat Tangkap Kepiting/Ketam .....	122
Gambar 4.6. Serok Alat Tangkap Teripang .....	124
Gambar 5.1. Rantai Pemasaran Sumber Daya Laut yang Dominan Hasil Tangkapan Nelayan Desa Limbung.....	158



## **DAFTAR PETA**

Peta 2.1. Peta Kabupaten Lingga.....	12
Peta 2.2. Peta Desa Limbung, Kecamatan Lingga.....	13
Peta 4.1. Peta Wilayah Tangkap SDL di Perairan Kawasan Limbung.....	112



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

**E**kosistem terumbu karang dan asosiasinya, seperti mangrove, padang lamun dan sumberdaya ikan, memiliki potensi ekonomi dan ekologi yang sangat besar. Nilai ekonomis terumbu karang antara lain untuk perikanan, pariwisata, bahan baku substansi bioaktif yang berguna untuk bidang farmasi dan kedokteran, bahan baku industri konstruksi (Sukmara dkk, 2001; Latama dkk, 2002; Mahmudi, 2003). Lebih lanjut, nilai ekologi terumbu karang dilihat dari manfaatnya untuk pelindung pantai dari degradasi dan abrasi, disamping memiliki fungsi biodiversity (laboratorium ekologi). Di sisi lain, ekosistem terumbu karang juga sangat rentan terhadap gangguan alam maupun kegiatan manusia yang tidak mengindahkan prinsip kelestarian lingkungan.

Kawasan terumbu karang di Indonesia yang mencapai luas sekitar 60.000 km mengandung sekitar 300 jenis karang yang terdiri dari 200 jenis ikan dan berpuluhan-puluhan macam *molusca*, *crustacean*, *sponge*, *alga*, lamun dan biota laut lainnya (Dahuri, 2000 dalam Mahmudi, 2003). Namun demikian, ekosistem terumbu karang ini juga sangat rentan terhadap dampak kegiatan manusia (langsung maupun tidak langsung) yang berlebihan dan proses alam<sup>1</sup>. Beberapa aktivitas manusia yang berkontribusi terhadap kerusakan terumbu karang antara lain kegiatan perikanan yang merusak (misalnya penggunaan bahan peledak, bahan peracun, bubu dan jaring dasar), polusi dari

---

<sup>1</sup> Termasuk faktor alam yang dapat merusak terumbu karang antara lain adanya *bleaching coral*, *blooming predator* bintang laut dan mahkota berduri, bencana alam (seperti tsunami). Dibandingkan dengan kerusakan akibat proses alami, kerusakan terumbu karang akibat kegiatan manusia jauh lebih besar.

transportasi laut, pengembangan pariwisata pantai dan penggalian batu karang untuk bahan bangunan, penggalian pasir laut, lemahnya penegakkan hukum tentang penggunaan sumber daya alam, serta rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya ekosistem terumbu karang.

Kerusakan ekosistem terumbu karang di Indonesia cukup parah. Pada akhir 2006, sebesar 33,1 persen dalam kondisi buruk, 37,3 persen dalam kondisi sedang, 24,2 persen dalam kondisi baik, dan 5,2 persen dalam kondisi sangat baik (P2O-LIPI, 2007). Hasil penelitian terkini tersebut menunjukkan bahwa kondisi terumbu karang di Indonesia menunjukkan perbaikan, seperti ditunjukkan oleh data tahun 2003 yang menyebutkan sekitar 70 persen terumbu karang di Indonesia dalam kondisi buruk, dan hanya 6 persen berada dalam kondisi baik (Suharsono, 2003). Tingkat kerusakan terumbu karang berbeda-beda menurut wilayah. Hasil penelitian P2O-LIPI pada tahun 2004 di beberapa lokasi kegiatan Program COREMAP di Provinsi Kepulauan Riau menunjukkan bahwa hanya ada 4 stasiun (22 persen dari 18 stasiun yang diteliti) memiliki tutupan karang dengan kondisi baik (>60 persen). Data ini menggambarkan bahwa kerusakan terumbu karang di provinsi ini tergolong pada tingkatan yang cukup tinggi. Berdasarkan *Reef Health Monitoring*, tutupan karang hidup di lokasi penelitian Kabupaten Lingga pada tahun 2006 menurun sebesar 9,38 persen (P2O-LIPI, 2006).

Untuk mencegah kerusakan kawasan terumbu karang yang makin meluas, Pemerintah Indonesia mengimplementasikan Program COREMAP. Program nasional ini telah dimulai sejak tahun 1988 dan akan berakhir pada tahun 2015<sup>2</sup> yang dirancang untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang mempunyai pengaruh besar terhadap kerusakan terumbu karang. Permasalahan-permasalahan tersebut mencakup: (a) lemahnya pengelolaan dalam menghadapi

---

<sup>2</sup> Secara keseluruhan, program COREMAP dilaksanakan dalam tiga fase, yaitu fase I (inisiasi) yang dilaksanakan antara tahun 1998-2002, fase II (akselarasi) tahun 2003-2009 dan fase III (institusionalisasi) yang direncanakan akan dilakukan antara tahun 2010-2015 (DKP, 2004).

ancaman perusakan; (b) ketidakjelasan institusi penanggung jawab dan kurang memadainya kapasitas kelembagaan; (c) lemahnya kebijaksanaan dan kerangka hukum, dan (d) kurangnya informasi mengenai terumbu karang (P2O-LIPI, tanpa tahun). Oleh karena itu, Program COREMAP bertujuan untuk melindungi, merehabilitasi dan memanfaatkan ekosistem terumbu karang dan ekosistem lain yang berasosiasi secara berkelanjutan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang terkait dengan pengelolaan ekosistem tersebut, serta memperkuat kapasitas kelembagaan pengelolaan terumbu karang di tingkat nasional dan daerah (DKP-RI, 2004).

Pada saat ini program COREMAP telah memasuki fase II (akselerasi) yang dilaksanakan selama periode 2003-2009. Dua tujuan utama yang akan dicapai dalam fase ini adalah (DKP, 2005):

- (1) Memperkuat kapasitas kelembagaan dan pengelolaan sumberdaya terumbu karang di tingkat nasional dan daerah; melestarikan dan memanfaatkan serta merehabilitasi ekosistem terumbu karang, dan memfasilitasi kelompok masyarakat untuk mendapat nilai tambah dan pendapatan dari upayanya melestarikan terumbu karang;
- (2) Pengelolaan sumberdaya terumbu karang berbasis masyarakat yang dilakukan melalui upaya pemberdayaan masyarakat, pengelolaan sumberdaya berbasis masyarakat, pengembangan infrastruktur dan fasilitas sosial serta penghidupan dan mata pencaharian alternatif masyarakat.

Keterlibatan masyarakat dalam Program COREMAP sangat penting, karena sebagian besar penduduk Indonesia yang bermukim di wilayah pesisir sangat tergantung pada keberadaan sumberdaya pesisir dan laut. Dengan bertumpukan pada kekuatan pengelolaan sumber daya terumbu karang pada komunitas di sekitar kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil, maka masyarakat diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam perencanaan hingga pelaksanaan program COREMAP. Namun demikian, keragaman kondisi masyarakat (antara lain dari kondisi sosial-demografi, ekonomi, maupun tingkat pengetahuan, kebiasaan dan kearifan lokal dalam pemanfaatan sumber daya laut) menjadikan

pengelolaan Program COREMAP yang berbasis masyarakat juga memerlukan pendekatan yang bervariasi. Oleh karena itu, studi tentang analisis data dasar aspek sosial terumbu karang diharapkan dapat menunjang kegiatan program COREMAP, terutama untuk merancang program dan jenis intervensi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan potensi sumber daya yang dimiliki masing-masing wilayah.

Kabupaten Lingga dan Bintan merupakan dua kabupaten di Provinsi Kepulauan Riau yang menjadi Proyek *Coral Reef Rehabilitation and Management Proram/COREMAP* II dengan dukungan dari *Asian Development Bank (ADB)*. Lokasi target Program COREMAP tahun 2006 di Kabupaten Lingga adalah Kawasan Limbung dan Sekanah yang termasuk dalam wilayah administratif Kecamatan Lingga Utara, sedangkan Desa-Desa Mapur, Kawal, Malang Rapat dan Teluk Bakau merupakan lokasi target Program COREMAP di Kabupaten Bintan.

Lokasi Program COREMAP II di Desa Limbung dan Sekanah di Kabupaten Lingga juga merupakan lokasi target Program COREMAP I. Dipilihnya lokasi yang sama adalah karena dua faktor. *Pertama* adalah terkait dengan adanya pemekaran Kabupaten Kepulauan Riau menjadi dua, yaitu Kabupaten Lingga dan Bintan yang menyebabkan terjadi kevakuman kegiatan Program COREMAP selama satu tahun, sehingga ketersediaan sarana-prasarana dan perangkat kelembagaan yang dibentuk selama pelaksanaan Program COREMAP I tidak lagi dimanfaatkan. Adanya sarana-prasarana dan perangkat kelembagaan tersebut memudahkan pelaksanaan Program COREMAP fase II yang menitikberatkan pada wacana *Marine Management Area (MMA)*. Dalam konsep MMA, suatu kawasan terumbu karang dibagi menjadi tiga (3) zona, yaitu: zona konservasi, zona perlindungan, dan zona bebas. *Kedua* adalah karena kawasan terumbu karang di perairan Limbung dan Sekanah masih mencakup kawasan yang cukup luas dengan keanekaragaman hayati tinggi, kepadatan penduduk tidak terlalu tinggi dan aktivitas manusia yang memanfaatkan sumber daya laut dengan kecenderungan merusak terumbu karang tergolong rendah.

Studi ‘Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang’ ini dilakukan di Kawasan Limbung, Kabupaten Lingga yang merupakan salah satu lokasi Program COREMAP fase II di Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau. Penelitian ini dimaksudkan untuk menyediakan data/informasi tentang berbagai aspek kehidupan masyarakat yang relevan dengan program COREMAP.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ‘Studi Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang’ adalah untuk memahami kondisi kehidupan dan perilaku masyarakat dalam memanfaatkan sumberdaya terumbu karang dan biota laut yang hidup di dalamnya. Secara rinci, penelitian bertujuan untuk:

1. Mendiskripsikan kondisi sumber daya (alam, laut, ekonomi dan kelembagaan) dan kondisi geografi yang memiliki relevansi dengan pelaksanaan program COREMAP.
2. Menggambarkan kondisi penduduk dilihat dari aspek kuantitas (jumlah, komposisi) dan kualitas (pendidikan, kesehatan dan kesejahteraan).
3. Memahami pengelolaan sumber daya laut dan mengidentifikasi *stakeholders* yang terlibat dalam pengelolaan sumber daya laut.
4. Mengkaji aspek produksi dan pemanfaatan sumber daya laut, mencakup volume produksi, pengelolaan dan pemasarannya.
5. Mendiskripsikan degradasi sumber daya laut dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Sasaran penelitian adalah memberi masukan pada perencanaan, pengelolaan dan pelaksanaan dalam merancang, melaksanakan dan memantau program COREMAP. Sasaran lain adalah memberikan masukan untuk menyusun indikator-indikator yang dapat dipakai

sebagai tolok ukur untuk mengevaluasi keberhasilan program COREMAP.

### **1.3. Metodologi**

#### *Lokasi penelitian*

Kawasan terumbu karang di Desa Limbung, Kecamatan Lingga Utara, Kabupaten Lingga dipilih sebagai lokasi penelitian. Alasan pemilihan lokasi adalah karena Desa Limbung merupakan salah satu lokasi implementasi Program COREMAP fase II. Selain memiliki kawasan terumbu karang yang cukup luas, kerusakan terumbu karang di perairan Desa Limbung masih pada tingkatan rendah, sementara aktivitas masyarakat yang berdampak pada resiko kerusakan terumbu karang tergolong rendah (tidak menggunakan alat-alat tangkap yang merusak dan sebagian masyarakat tidak memanfaatkan SDL sebagai sumber mata pencarian). Kondisi terumbu karang di Desa Limbung cenderung masih tergolong baik, terutama di Pulau Hantu dan sekitarnya. Namun demikian, besarnya tutupan karang belum diketahui dengan pasti karena belum tersedia data hasil penelitian.

#### *Pengumpulan data*

Dalam penelitian ini dikumpulkan data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan secara langsung dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data primer yang mendasarkan pada pendekatan kuantitatif dilakukan melalui kegiatan survei. Meskipun Desa Limbung terdiri dari tiga (3) dusun: Dusun Centeng, Sinempek dan Linau, survei hanya dilakukan di dua Dusun (Centeng dan Sinempek). Pertimbangan utama tidak dilakukannya kegiatan survei di Dusun Linau adalah karena ketergantungan masyarakat terhadap SDL sangat rendah. Sebagian besar penduduk di Dusun Linau tidak bergantung pada SDL sebagai sumber mata pencarian, karena pada umumnya mereka bekerja sebagai petani, disamping penebang kayu di hutan. Hanya sebagian kecil penduduk (terutama yang tinggal di pinggir pantai) yang bekerja sebagai nelayan. Meskipun Dusun Linau tidak dipilih sebagai lokasi survei,

informasi tentang data dasar aspek sosial terumbu karang dikumpulkan melalui pendekatan kualitatif, yaitu dengan cara wawancara mendalam dan observasi. Kegiatan survei di Dusun Centeng dan Sinempek dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada 100 rumah tangga. Pemilihan rumah tangga sampel dilakukan dengan metode sampling acak sistematis (*systematic random sampling*). Data yang dikumpulkan melalui kegiatan survei mencakup data rumah tangga dan data individu. Dengan demikian responden terdiri dari responden rumah tangga dan individu. Responden rumah tangga adalah kepala rumah tangga, tetapi jika tidak dapat ditemui digantikan dengan isteri atau anggota rumah tangga dewasa yang mengetahui kehidupan rumah tangga bersangkutan. Selanjutnya, dari setiap rumah tangga terpilih, dipilih satu anggota rumah tangga berusia 15 tahun ke atas untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada tingkat individu. Data rumah tangga yang dikumpulkan meliputi keterangan anggota rumah tangga dan kondisi ekonomi rumah tangga. Termasuk dalam keterangan rumah tangga adalah aspek sosial demografi anggota rumah tangga (jumlah anggota rumah tangga, hubungan dengan KRT, komposisi umur, jenis kelamin, pendidikan), status kegiatan ekonomi dan pekerjaan anggota rumah tangga berusia 10 tahun ke atas. Data kondisi ekonomi rumah tangga mencakup variabel pendapatan, pengeluaran, pemilikan aset rumah tangga dan pengelolaan keuangan rumah tangga. Data individu mencakup pengetahuan, sikap dan perilaku tentang pemanfaatan dan pengelolaan terumbu karang (termasuk biota yang hidup di dalamnya), serta pengetahuan dan keterlibatan dalam Program COREMAP.

Pengumpulan data dengan pendekatan kualitatif dilakukan melalui kegiatan observasi (pengamatan), wawancara mendalam, diskusi terfokus, dan kajian bersama atau *participatory rapid appraisal (PRA)*. Observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan gambaran dan pemahaman tentang keadaan lokasi penelitian dan masyarakat pada umumnya, terutama yang memiliki keterkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut dan terumbu karang. Wawancara mendalam dilakukan terhadap informan dari unsur masyarakat

(individu-individu dari rumah tangga terpilih dan tokoh masyarakat) dan unsur pemerintah yang mengetahui fenomena yang menjadi fokus penelitian. Termasuk unsur masyarakat antara lain nelayan perorangan, nelayan bersama (pergi melaut bersama dengan orang lain atau anggota keluarga), isteri nelayan, penampung, dan tokoh informal. Informan pihak pemerintah adalah unsur pemerintahan Desa Limbung (kepala desa dan staff, mantri kesehatan, guru) dan pemerintahan Kabupaten Lingga dan Provinsi Kepulauan Riau (Dinas Sumber Daya Alam, staff COREMAP, Bappeda dan instansi lain yang relevan). Wawancara mendalam juga dilakukan dengan staff ADB di tingkat provinsi. Untuk kegiatan diskusi kelompok terfokus dan PRA hanya dilakukan di tingkat desa. Peserta diskusi terfokus dan PRA terdiri dari unsur nelayan, dan pada kesempatan lain terdiri dari berbagai pihak (nelayan, penampung dan perangkat desa, unsur BPD). Data yang dikumpulkan melalui pendekatan kualitatif adalah data/informasi yang tidak diperoleh dari kegiatan survei, sehingga data yang diperoleh dapat saling melengkapi dengan data kuantitatif. Informasi yang dikumpulkan dengan pendekatan kualitatif adalah berbagai aspek terkait dengan program dan kegiatan pengelolaan terumbu karang dan sumber daya laut, produksi SDL, lokasi dan wilayah penangkapan SDL, pemasaran, kondisi daerah dan degradasi lingkungan serta faktor-faktor yang berpengaruh. Pendekatan kualitatif tersebut dilakukan dengan cara wawancara mendalam, diskusi kelompok terfokus dan kajian bersama, termasuk *participatory rapid appraisal (PRA)*.

Disamping data primer, penelitian ini juga mengumpulkan data skunder melalui kegiatan *desk review* terhadap hasil penelitian/kajian sebelumnya, kebijakan/program terkait dengan program COREMAP, dan bahan-bahan dokumentasi lain yang relevan dengan fokus penelitian. Data sekunder lain juga diperoleh dari sumber data dalam bentuk publikasi tentang kondisi terumbu karang dan pemanfaatannya.

## **BAB II**

# **PROFIL DESA LIMBUNG, KECAMATAN LINGGA UTARA**

### **2.1. Keadaan Geografis**

**T**ipologi wilayah Desa Limbung berupa wilayah pesisir dan beberapa pulau (lihat Peta Desa Limbung), sehingga hampir separuh dari luas desa merupakan lautan. Jumlah pulau-pulau yang termasuk dalam wilayah Desa Limbung tidak diketahui dengan pasti, karena tidak tersedia dalam monografi/catatan desa. Beberapa pulau yang dikenal oleh mayarakat antara lain P. Jakok, P. Tikus, P. Malang Sekateh, P. Seranggas, P. Telum, P. Baruk, P. Kekek, P. Terumbu Terap, dan P. Hantu. Kebanyakan pulau merupakan pulau kecil dengan luas sekitar 1-3 ha, dan umumnya merupakan daerah penangkapan nelayan Desa Limbung. Meskipun ada beberapa pulau yang berpenghuni, biasanya hanya dihuni oleh beberapa keluarga.

Sebagai wilayah pesisir, Desa Limbung dicirikan oleh topografi yang datar, bergelombang hingga berbukit. Daerah datar umumnya dijumpai di wilayah pesisir hingga agak ke bagian tengah yang umumnya dimanfaatkan untuk daerah permukiman. Daerah perbukitan dengan kemiringan lereng agak tajam terdapat di dataran tinggi. Namun demikian, di sebagian kecil daerah tepi pantai juga ditemukan wilayah dengan kondisi topografi berbukit dengan tingkat kemiringan cukup tajam. Di wilayah dataran tinggi yang berbukit ditandai dengan adanya kawasan hutan yang hingga kini masih dimanfaatkan penduduk sebagai sumber usaha penebangan kayu (umumnya bestatus ilegal). Dari struktur geologi, Desa Limbung termasuk dalam formasi Pancur dengan serpih merah dan sisipan batu pasir merah dan konglomerat dengan jenis tanah berupa tanah podsolik merah kuning, organosaol, dan litosol (Bappeda Kabupaten Lingga, 2005). Di Desa Limbung juga terdapat beberapa mata air

alami yang menjadi sumber air bersih untuk minum, mandi dan mencuci.

Dari aspek klimatologi, Desa Limbung memiliki empat (4) musim dengan ciri-ciri tiupan angin yang berbeda-beda yang berpengaruh terhadap gelombang laut yang berbeda pula. Musim timur adalah musim dimana gelombang laut paling lemah dibandingkan tiga musim lainnya. Pada musim ini angin bertiup sangat lemah, sehingga kondisi laut sangat tenang. Musim timur pada umumnya terjadi pada bulan-bulan Maret, April, dan Mei. Karena gelombang lemah, maka hampir setiap hari nelayan dapat melakukan aktivitas melaut. Namun demikian, musim timur bukan merupakan musim panen, sehingga nelayan juga melakukan aktivitas menyiapkan semua alat tangkap yang dimilikinya untuk dapat digunakan pada musim berikutnya (musim selatan) yang merupakan musim panen SDL.

Musim selatan yang dimulai dari bulan Juni sampai dengan awal September dikenal juga dengan musim pancaroba. Kondisi laut pada musim ini ‘bersahabat’ dengan nelayan, tetapi pada saat-saat tertentu terjadi perubahan cuaca yang menyebabkan nelayan menunda aktivitasnya melaut. Cuaca mendung dan hujan, terkadang juga disertai angin kencang. Namun demikian, keadaan cuaca seperti ini hanya terjadi dalam jangka waktu sebentar, biasanya dalam hitungan jam, sehingga hampir setiap hari nelayan dapat melaut. Pada musim selatan ini juga memungkinkan nelayan untuk menggunakan semua alat tangkap yang dimiliki guna mendapatkan berbagai jenis SDL (misalnya cumi-cumi, kepiting/ketam, gonggong, teripang, dan bermacam-macam ikan, termasuk ikan bilis).

Perubahan cuaca yang kadang terjadi pada musim selatan juga masih dialami oleh nelayan pada musim Barat, tetapi perubahan cuaca lebih sering terjadi dan biasanya lebih lama daripada musim selatan. Musim ini terjadi pada pertengahan bulan September sampai dengan pertengahan Desember. Pada awal musim (masyarakat desa menyebutnya dengan nama *Ulu Barat*) kadang terjadi angin ribut, cuaca seringkali dalam keadaan berawan, dan terkadang hujan lebat.

Meskipun masih bisa melaut, nelayan terkadang merasa tidak tenang karena perubahan cuaca sering terjadi tiba-tiba.

Gelombang paling kuat terjadi pada Musim Utara yang umumnya berlangsung mulai dari bulan Januari hingga awal Maret. Musim utara dikenal oleh nelayan Desa Limbung sebagai musim ‘libur’ bagi nelayan, karena sebagian besar nelayan tidak dapat melaut. Pada musim ini, sebagian nelayan berusaha menangkap ikan dengan cara menebar jaring (ikan) di pinggiran pantai. Kadang-kadang mereka juga memancing ikan di pinggir pantai. Tidak ada alat tangkap lainnya selain pancing, yang bisa dioperasikan pada musim ini.

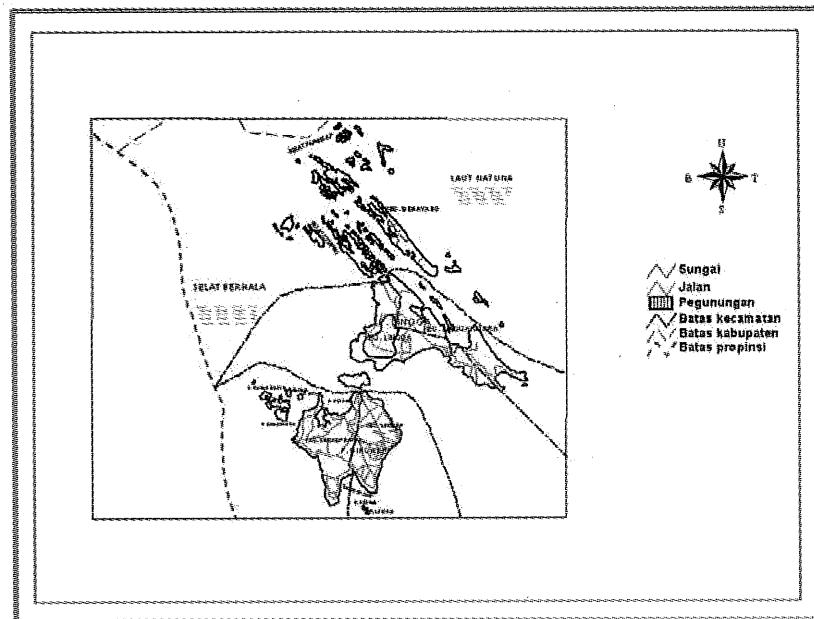
Secara administrasi, Desa Limbung merupakan salah satu dari 36 desa di Kecamatan Lingga Utara<sup>3</sup>. Desa ini menempati wilayah seluas 40,408 km<sup>2</sup> dan berbatasan dengan Kecamatan Senayang di sebelah utara, sedang di sebelah selatan adalah Desa Keton dan Sei Pinang, Desa Bukit Harapan dan Pekaka di sebelah barat, sedang di sebelah timur dibatasi oleh Desa Teluk. Desa Limbung terdiri dari tiga dusun yaitu Dusun I : Centeng, Dusun II : Sinempek dan Dusun III : Linau. Meskipun termasuk dalam wilayah Desa Limbung, Dusun III (Linau) terletak agak terpisah dari dua dusun lainnya, karena dusun ini dipisahkan oleh sebagian wilayah Desa Bukit Harapan<sup>4</sup>. Kecuali di Dusun Linau, masyarakat juga mengenal ‘dusun kecil’ (dikenal dengan sebutan Kampung) yang masuk dalam wilayah suatu dusun. Sebagai contoh, Kampung Air Kelat dan Sei Nona yang termasuk dalam wilayah Dusun Sinempek, sedang di wilayah administrasi Dusun Centeng terdapat Kampung Seranggas.

---

<sup>3</sup> Kecamatan Lingga Utara termasuk dalam wilayah Kabupaten Lingga. Kecamatan ini terbentuk bersamaan dengan perubahan status wilayah administrasi, yaitu dari Kecamatan Lingga menjadi Kabupaten Lingga yang merupakan pemekaran dari wilayah Kabupaten Kepulauan Riau (pada saat ini menjadi Provinsi Kepulauan Riau).

<sup>4</sup> Desa Bukit Harapan adalah pemekaran dari Desa Limbung. Pada awal terbentuknya permukiman, desa ini merupakan daerah transmigrasi yang kemudian membentuk desa tersendiri.

## Peta 2.1. Peta Kabupaten Lingga



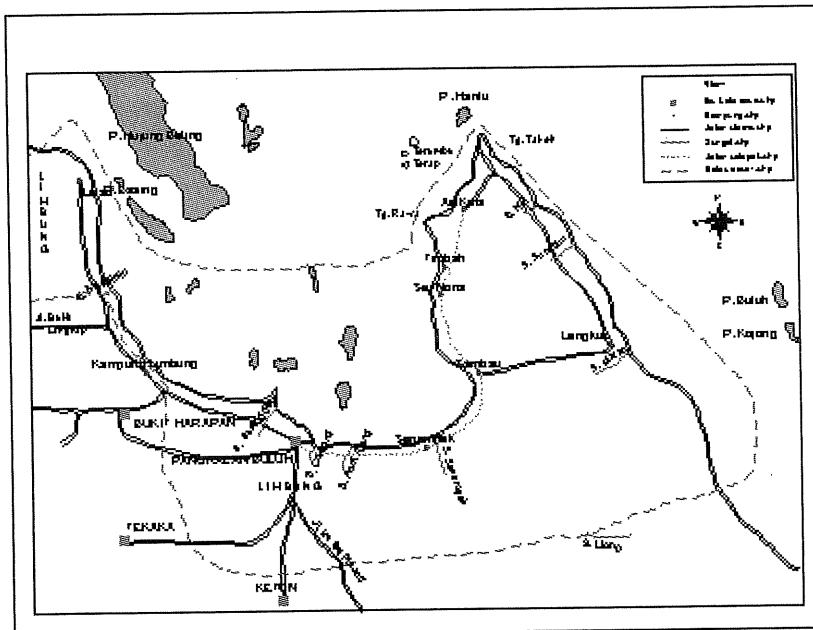
Sumber : Bappeda Kabupaten Lingga, 2005.

Dari pusat pemerintahan Kabupaten Lingga (Daik), Desa Limbung hanya berjarak sekitar 37 km dan dapat dicapai dengan menggunakan transportasi darat<sup>5</sup>. Namun demikian, karena belum tersedia

<sup>5</sup> Alat transportasi umum yang menghubungkan ibukota Propinsi Kep. Riau (Tanjung Pinang) dengan ibukota Kabupaten Lingga adalah perahu super jet yang bertujuan ke pelabuhan Dabo Singkep, tetapi turun di Dermaga Jago kemudian disambung dengan perahu motor (masyarakat menyebutnya kapal feri) yang berkapasitas sekitar 50 orang dan turun di Dermaga Tanjung Buton dengan waktu tempuh sekitar 20-30 menit. Dari dermaga ini dapat disambung dengan transportasi darat menuju Kota Daik, yang seterusnya ke Desa Limbung, dengan waktu tempuh sekitar satu setengah jam. Jalur lain untuk menuju Desa Limbung dapat ditempuh dari pelabuhan Tanjung Pinang menuju wilayah kecamatan yaitu ke Dermaga

kendaraan umum beroda empat, untuk menuju desa ini harus dilakukan dengan kendaraan pribadi atau menyewa ojek dengan ongkos antara Rp 40.000 - Rp 50.000,-. Dari ibukota Kecamatan Lingga Utara (Pancur), lokasi Desa Limbung berada sekitar 47 km. Perjalanan dari Pancur ke Desa Limbung hanya dapat dilakukan dengan transportasi laut, karena belum ada sarana-prasarana transportasi darat yang langsung menghubungkan dua tempat ini. Pada umumnya masyarakat menggunakan perahu motor/pompong milik sendiri atau menumpang pompong orang lain dengan memberi sejumlah uang untuk membantu membeli bahan bakar minyak.

**Peta 2.2. : Peta Desa Limbung, Kecamatan Lingga Utara**



Sumber : Bappeda Kabupaten Lingga, 2005.

---

Pancur kemudian disambung dengan menggunakan pompong langsung ke desa.

Meskipun belum ada alat transportasi (laut) umum, tetapi jalur transportasi antara Desa Limbung - Pancur cukup ramai. Penduduk Desa Limbung lebih banyak melakukan hubungan ekonomi (misalnya penampung yang menjual hasil tangkapan nelayan dan sekaligus berbelanja barang-barang dan alat tangkap untuk dijual pada ‘anak buah’ nya dan penduduk lainnya). Adanya kapal motor dari Pancur yang secara periodik (tiga kali per minggu) datang ke Desa Limbung juga ikut meramaikan jalur transportasi laut Desa Limbung - Pancur. Armada pembelian ikan ini sering dimanfaatkan penduduk untuk menumpang secara cuma-cuma, meskipun harus menghabiskan waktu lama karena armada sering berhenti di beberapa tempat yang dilewati untuk membeli ikan pada penduduk setempat.

Transportasi antar dusun di Desa Limbung pada umumnya dilakukan melalui perjalanan laut, yaitu dengan menggunakan pompong atau sampan. Jika menggunakan pompong, waktu tempuh dari Centeng ke Sinempek sekitar 10-20 menit tergantung pada kondisi laut. Waktu tempuh lebih lama diperlukan untuk mencapai Dusun Linau (dari Dusun Centeng), yaitu antara 30-50 menit. Sarana transportasi diusahakan sendiri oleh penduduk yang mempunyai keperluan ke tempat lain, baik dengan cara menggunakan pompong sendiri atau menyewa secara bersama-sama. Bagi yang tidak memiliki biaya untuk menyewa pompong (walaupun menyewa bersama), mereka terpaksa menggunakan sampan. Meskipun tersedia jalan darat yang menghubungkan Dusun Centeng dengan Dusun Linau maupun Dusun Sinempek, masyarakat jarang memanfaatkan jalan darat karena kondisi jalan buruk (belum diperkeras, bahkan ke Dusun Sinempek masih berupa jalan setapak).

Akses komunikasi di desa untuk telepon seluler belum tersedia, tetapi adanya satu warung telekomunikasi (wartel) yang memanfaatkan satelit, memudahkan masyarakat untuk berkomunikasi dengan penduduk di daerah lain. Akses terhadap informasi relatif baik, meskipun belum ada fasilitas listrik negara. Dengan menggunakan tenaga diesel milik desa/bersama maupun pribadi memungkinkan masyarakat untuk mendapatkan informasi melalui media elektronik, seperti radio dan televisi.

## 2.2. Kondisi Sumber Daya Alam

Desa Limbung tergolong kaya akan sumber daya alam, baik yang terdapat di darat maupun laut. Wilayah daratan desa ini yang luasnya kira-kira separuhnya dari luas administrasi Desa Limbung, memiliki potensi di sektor pertambangan, perkebunan, pertanian (tanaman keras dan pangan) serta kehutanan. Di sektor kelautan, potensi SDL yang menonjol berupa kepiting rajungan, cumi-cumi, dan ikan bilis. Beragam jenis ikan karang campuran dan pelagis juga memiliki potensi cukup besar, meskipun bukan merupakan hasil tangkapan penting bagi nelayan di Desa Limbung.

### *Sumber daya darat*

Potensi sumber daya hutan primer semakin kecil, ditandai dengan meluasnya kawasan kegiatan penebangan kayu, baik dilakukan oleh perusahaan maupun masyarakat. Hasil hutan yang berupa beberapa jenis kayu dipasarkan oleh satu perusahaan kayu yang terletak tidak jauh dari Desa Limbung. Pemanfaatan hasil hutan lainnya adalah untuk membuat tiang pancang kelong bilis, disamping untuk bahan dinding rumah penduduk yang umumnya terbuat dari papan.

Di bidang perkebunan terdapat perkebunan sagu, kelapa dan karet. Kebun sagu yang telah ada dengan luas areal sekitar 250 ha ditujukan untuk bahan pembuatan tepung sagu yang kemudian dikirim ke Palembang. Areal kebun sagu masih dapat diperluas karena kondisi tanah cocok untuk tanaman ini, disamping prospek pasar yang cukup baik. Jenis perkebunan lain yang sudah lama diusahakan adalah kebun karet. Luas kebun karet hanya sekitar 7 persen dari luas daratan Desa Limbung (3.000 ha). Pohon karet pada umumnya sudah berusia cukup tua, tetapi masih dapat menghasilkan getah cukup banyak. Pemilik kebun karet pada umumnya adalah penduduk desa keturunan Tionghoa, sedangkan Suku Melayu sebagai pekerja (buruh sadap). Dilihat potensinya, kebun karet cenderung masih dapat dikembangkan lagi. Hal ini diindikasikan oleh adanya sejumlah penduduk yang mulai mengusahakan kembali pohon karet karena mungkin terpengaruh oleh keberhasilan orang lain dalam

mengusahakan perkebunan ini. Beberapa tahun yang lalu, areal pohon karet di Desa Limbung cukup luas, tetapi menyusut karena masyarakat mengabaikan kebun karet miliknya akibat harga getah turun sangat tajam.

Sub-sektor perkebunan kelapa umumnya berupa perkebunan rakyat dan cenderung kurang berkembang dengan baik, karena tidak diusahakan dengan profesional. Hasil kebun umumnya hanya dipergunakan untuk kepentingan sendiri, karena areal pemilikan kebun sempit, disamping harga jual murah. Tidak adanya pengolahan produksi kelapa (misalnya dalam bentuk kopra) juga menggambarkan bahwa areal kebun kelapa tidak luas. Seperti halnya kebun karet, tanaman kelapa tidak pernah dilakukan peremajaan. Namun demikian, karena merupakan daerah pesisir, perkebunan kelapa tetap memiliki potensi cukup baik untuk dikembangkan.

Jenis perkebunan lain yang direncanakan untuk dikembangkan adalah perkebunan kelapa sawit. Meskipun belum ada ‘bukti’ bahwa jenis perkebunan ini dapat berkembang dengan baik, kebanyakan penduduk memiliki keinginan cukup tinggi untuk menanam kelapa sawit. Keadaan ini dipengaruhi oleh kegiatan yang dilakukan oleh satu perusahaan swasta yang merencanakan untuk mengembangkan perkebunan kelapa sawit di salah satu dusun di Desa Limbung. Perusahaan ini telah mempersiapkan lahan perkebunan yang arealnya cukup luas. Namun demikian, masyarakat belum mengetahui dengan jelas apakah perusahaan ini juga akan melakukan pengelolaan terhadap perkebunan rakyat<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Pengelolaan perkebunan kelapa sawit oleh perusahaan yang menjadi mitra kerja sama dengan petani, baik swasta maupun milik negara seperti Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara (PTPN) memang diperlukan. Hal ini karena pengelolaan perkebunan kelapa sawit memerlukan bimbingan dan pembinaan, mulai dari pembibitan, penanaman, pemeliharaan serta pemanenan. Pada masa paska panen juga tergantung pada perusahaan terutama dalam hal pemasaran dan pengolahan hasil (CPO). Sedangkan pemasaran dan pengolahan hasil sangat tergantung

Potensi lahan pertanian pangan tampaknya belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat, diindikasikan oleh cukup luasnya areal lahan tidur (meskipun tidak tersedia data). Jenis tanaman pertanian pangan yang diusahakan adalah palawija dan sayuran, itupun hanya diusahakan transmigran asal Jawa/keturunannya. Rendahnya pemanfaatan lahan untuk tanaman pertanian pangan tersebut diperkirakan karena masyarakat tidak terbiasa bercocok tanam. Pengembangan potensi pertanian tampaknya sulit dilakukan karena masyarakat sudah terbiasa dengan usaha penangkapan hasil laut yang memberikan pendapatan secara cepat. Disamping itu, kurangnya pengetahuan dan ketrampilan tentang usaha pertanian juga merupakan faktor lain yang menyebabkan masyarakat kurang berkeinginan untuk bertani.

Potensi pertambangan yang menonjol dan bahkan telah diekplorasi secara besar-besaran adalah pasir. Sulit diketahui dengan pasti mengenai volume produksi pertambangan pasir. Namun demikian, karena kegiatan pertambangan pasir ini melibatkan satu perusahaan swasta, maka diperkirakan usaha ini sudah melakukan pengiriman pasir ke negara tetangga (Singapura) dengan volume besar, lebih-lebih usaha ini telah dilakukan dalam jangka waktu cukup lama, yaitu sejak tahun 2000-an. Meskipun dikatakan bahwa perusahaan pertambangan ini telah memiliki ijin usaha, kegiatan ini dikhawatirkan akan berdampak negatif terhadap lingkungan yang tentunya berpengaruh terhadap kelestarian sumber daya laut.

### ***Sumber daya laut***

Sebagai wilayah pesisir, Desa Limbung memiliki kekayaan sumber daya laut yang besar. Perairan di wilayah Desa Limbung mengandung potensi sumber daya laut berupa ikan dan non-ikan dalam jumlah produksi yang tergolong besar. Jenis-jenis SDL yang menonjol di perairan sekitar Desa Limbung dan merupakan hasil tangkapan utama nelayan antara lain kepiting/ketam, cumi-cumi. Besarnya potensi dua

---

pada kemampuan perusahaan untuk menampung, dengan demikian perlu pabrik CPO yang memerlukan modal relatif besar.

jenis biota laut ini (selain ikan bilis) menjadikan Desa Limbung sebagai pemasok ketam, cumi dan ikan bilis ke Tanjung Pinang dan Batam, bahkan ke Negara Singapura (untuk cumi-cumi kering/nus dan daging ketam olahan). Jenis biota laut non-ikan lainnya adalah teripang dan gonggong, meskipun volumenya tidak sebesar ketam dan cumi-cumi.

SDL jenis ikan yang menonjol adalah ikan bilis/teri. Berbagai jenis ikan karang (masyarakat menyebutnya ikan karang campuran) juga terdapat di perairan laut Desa Limbung, seperti kerapu, delah, sangerat, ungar, ikan merah, ikan bulat, dan dingkis. Beberapa jenis ikan pelagis yang sering ditangkap oleh nelayan antara lain ikan tenggiri, pari, dan kembung. Meskipun ikan karang dan pelagis bukan merupakan hasil tangkapan utama, diperkirakan potensi jenis-jenis ikan tersebut cukup besar, karena kondisi terumbu karang di Desa Limbung termasuk sedang hingga baik.

Disamping potensi perikanan tangkap, budidaya ikan kerapu yang diusahakan oleh beberapa nelayan (terutama di Dusun Sinempek) juga berpotensi untuk dikembangkan. Dari diskusi kelompok terfokus diperoleh informasi bahwa budidaya ikan kerapu cocok untuk wilayah perairan ini. Kendala yang dihadapi oleh nelayan terutama terkait dengan permodalan. Meskipun bibit ikan kerapu dapat diusahakan sendiri, tetapi mereka cenderung disibukkan oleh usaha penangkapan ketam yang alat tangkapnya tidak dapat sekaligus untuk mendapatkan ikan kerapu. Sedangkan untuk usaha budidaya ikan kerapu harus memiliki modal untuk membeli bibit yang harganya tidak murah.

Seperti di pulau-pulau lainnya yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Lingga, ekosistem mangrove masih dijumpai pula di beberapa bagian pesisir dan pulau di wilayah Desa Limbung. Di beberapa bagian pesisir antara Dusun Seranggas hingga Air Kelat dan Dusun Linau, serta sekitar P. Hantu, P. Kekek, P. Tikus, P. Jakok terlihat masih terdapat pohon bakau (mangrove). Pohon bakau sudah dalam kondisi sangat kurang dilihat dari luas kawasannya, karena adanya pemanfaatan yang ‘berlebihan’ pada masa lalu. Pembuatan

arang bakau pada masa lampau diperkirakan menjadi penyebab menyempitnya kawasan hutan bakau. Adanya bekas-bekas tungku pembakaran arang di beberapa bagian di pinggir pantai (antara lain ditemukan di Dusun Seranggas) merupakan salah satu indikator adanya kegiatan penebangan pohon bakau dalam volume besar. Namun demikian, usaha penebangan pohon bakau pada saat ini sudah sangat berkurang, sehingga menjadi faktor yang kondusif untuk kelangsungan ekosistem pantai dan laut. Untuk mencegah munculnya kembali kegiatan penebangan bakau, maka Pemerintah Desa semestinya berupaya untuk melindungi hutan bakau dengan menetapkan kawasan perlindungan hutan mangrove, karena bakau memiliki fungsi untuk melindungi pantai dan sekaligus sebagai tempat memijah berbagai jenis ikan dan biota laut lainnya.

### **2.3. Sarana dan Prasarana**

Deskripsi keadaan sarana-prasarana difokuskan pada pelayanan dasar publik, mencakup pelayanan pendidikan, kesehatan dan pelayanan sosial lain, disamping sarana-prasarana ekonomi. Keberadaan sarana-prasarana ini sangat penting bagi kehidupan masyarakat Desa Limbung yang memiliki keterbatasan akses transportasi untuk dapat mencapai daerah lain (terutama ibukota kecamatan dan ibukota kabupaten) yang memiliki sarana-prasarana lebih lengkap, baik dalam hal jenis maupun kualitas.

#### ***Pendidikan***

Keberadaan sarana pendidikan di Desa Limbung masih terbatas pada tingkat pendidikan dasar, baik diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Sekolah Dasar Negeri (SDN) berjumlah empat (4) buah, masing-masing satu SDN di Dusun Centeng, dua SDN Dusun Senempek, dan satu SDN di Dusun Linau. Satu sekolah dasar di ‘dusun’ Air Kelat (termasuk dalam wilayah Dusun Sinempek) diselenggarakan oleh gereja. Secara keseluruhan terlihat bahwa kondisi bangunan tergolong permanen yang terdiri dari beberapa kelas dan ruang guru. Jumlah murid seluruhnya (dari empat SD) adalah 240 anak, sedang jumlah guru sebanyak 24 orang (termasuk

kepala sekolah). Data ini menunjukkan bahwa tidak ada kekurangan tenaga guru di Desa Limbung, karena jika diperhitungkan rasio guru per murid, maka satu orang guru hanya menangani 10 siswa. Demikian pula karena di setiap dusun sudah terdapat sekolah dasar, kondisi ini memudahkan masyarakat untuk memanfaatkan sarana pendidikan SD.

Sekolah lanjutan belum terdapat di Desa Limbung, tetapi telah tersedia sekolah menengah pertama (SMP) terbuka yang baru diselenggarakan sekitar satu tahun. Bagi yang ingin melanjutkan ke tingkat pendidikan SMP negeri atau swasta, mereka biasanya memanfaatkan sarana pendidikan lanjutan di desa terdekat (Bukit Harapan). Sebagian kecil lainnya melanjutkan pendidikan lanjutan di ibukota kecamatan (Pancur). Di ibukota kecamatan tersebut juga tersedia tingkat pendidikan SMU. Namun demikian, masyarakat Desa Limbung cenderung memilih Kota Daik atau Tanjung Pinang sebagai tempat menyekolahkan anaknya di tingkat SMU.

Pendidikan keagamaan di lingkungan Suku Melayu pada umumnya merupakan pendidikan yang tidak kalah pentingnya dengan pendidikan umum. Keadaan ini tampak kurang menonjol di Desa Limbung. Tidak ada pendidikan agama di tingkat dasar (madrasah) dan lanjutan (tsanawiyah) di desa ini. Hanya terdapat empat sarana pendidikan Taman Pendidikan Al Quran (TPA) dengan murid berjumlah 25 anak yang dibimbing oleh tiga (3) orang guru. Kegiatan TPA diselenggarakan di masjid, meskipun tidak semua sarana ibadah ini terdapat TPA.

### ***Kesehatan***

Keadaan sarana-prasarana kesehatan di Desa Limbung cukup baik. Disamping tersedia satu puskesmas pembantu (Pustu) dengan satu paramedis lulusan akademi perawat yang berlokasi di pusat desa (Dusun Centeng), di setiap dusun di Desa Limbung juga tersedia satu mantri kesehatan/perawat yang melayani penduduk dengan sistem ‘praktek swasta’. Di Desa Limbung telah dilayani Pustu sejak Tahun 1970-an, tetapi renovasi bangunan menjadi permanen baru dilakukan

pada Tahun 1993. Pustu dilengkapi dengan rumah dinas untuk Kepala Pustu, sehingga pelayanan kesehatan dapat dilakukan pagi dan sore hari. Berbeda dengan Kepala Pustu yang ada setiap hari, tenaga kesehatan yang ada di Dusun Sinempek hanya melayani pada pagi hari dan tidak setiap hari karena tidak tinggal di dusun ini. Oleh karena itu, kebanyakan penduduk di Dusun Sinempek juga memanfaatkan Pustu sebagai tempat berobat.

Selain sarana-prasarana pelayanan kesehatan, masyarakat Desa Limbung juga mengenal ‘bidan kampung’ (dukun) untuk pertolongan persalinan. Jumlah dukun hanya beberapa orang, satu diantaranya sudah mendapat pelatihan. Selain untuk pertolongan persalinan, dukun terkadang juga melakukan pemeriksaan kehamilan dan melayani dalam perawatan paska persalinan. Namun demikian, menurut sejumlah informan, meskipun mereka memanfaatkan dukun, tetapi ibu-ibu hamil dan melahirkan juga melakukan pemeriksaan ke Pustu atau pelayanan tenaga kesehatan. Sarana kesehatan tradisional lainnya adalah dukun kampung yang melayani pengobatan, dikenal dengan istilah dukun. Meskipun demikian, peran dukun sudah semakin menurun, karena masyarakat sudah lebih mengenal tenaga kesehatan dan obat-obatan modern yang tersedia di kios/kedai untuk mengobati penyakit yang dideritanya. Hanya ‘bidan kampung’ yang tampaknya masih memiliki peran cukup besar dalam pertolongan persalinan dan paska persalinan.

### *Sarana-prasarana sosial lainnya*

Sarana dan prasarana sosial yang terdapat di Desa Limbung hanya tersedia sarana ibadah, yaitu mesjid, musholla, gereja, vihara dan kgenteng, serta pura. Jumlah mesjid adalah lima (5) buah, sedikit lebih banyak daripada jumlah musholla (tiga buah). Sarana ibadah yang berupa gereja ada dua (2) buah dan kelenteng dua (2) buah. Beragamnya sarana peribadatan yang ada di Desa Limbung adalah karena penduduk menurut etnis/suku bangsa juga beragam yang umumnya juga memiliki agama yang berbeda pula, yaitu Suku Melayu dengan agama Islam, keturunan Cina dengan agama Budha, dan pendatang dari Flores yang beragama Kristen.

Sarana sosial lain yang terdapat di Desa Limbung adalah sarana olah raga yaitu tujuh (7) lapangan sepak bola dan sembilan (9) lapangan bola voley. Ketersediaan sarana olah raga yang cukup banyak ini mencerminkan bahwa penduduk cukup menyenangi kegiatan olah raga, baik hanya sebagai hobi/kesenangan maupun sebagai sarana berkumpul dan bersilaturahmi antara warga, umumnya penduduk usia muda.

### ***Ekonomi***

Desa Limbung belum memiliki pasar yaitu tempat dimana masyarakat dapat melakukan transaksi jual dan beli bahan makanan dan barang-barang keperluan rumah tangga, serta kebutuhan terkait dengan kegiatan ekonomi mereka (misalnya kebutuhan alat-alat tangkap). Di desa ini terdapat sejumlah kedai/kios dan toko untuk melayani penduduk dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari dan barang-barang lainnya. Di setiap gang dalam lingkungan permukiman penduduk terdapat kedai/kios yang menjual berbagai macam barang, mulai dari bahan-bahan makanan dan obat-obatan. Bahan untuk keperluan melaut (alat tangkap dan BBM), pakaian, hingga alat-alat elektronik tersedia di toko. Sebagian besar pemilik toko (terutama di Desa Centeng) adalah warga keturunan Cina yang umumnya juga memiliki kondisi ekonomi jauh lebih baik dibandingkan dengan masyarakat pada umumnya. Di Dusun Centeng kira-kira terdapat delapan (8) toko yang yang tergolong besar, baik dilihat dari ukuran/luas toko maupun ketersedian jumlah dan jenis barang. Sedangkan jumlah kios/kedai diperkirakan hanya sebanyak enam (6) kedai yang umumnya dimiliki warga Etnis Melayu. Beberapa toko dalam ukuran lebih kecil dari toko-toko milik warga keturunan Cina di Dusun Centeng juga terdapat di Dusun Sinempek dan Linau. Pemilik toko biasanya juga bekerja sebagai penampung.

Selain toko dan kios/kedai, di desa ini juga terdapat penjual bahan makanan dan sayuran keliling. Para penjual sayur ini adalah transmigran asal Jawa yang menetap di desa tetangga (Desa Bukit Harapan) sejak tahun 1986. Beberapa jenis sayur diproduksi di daerah eks transmigrasi, dan lauk-pauk (tahu, tempe, ayam) dan kue-kue

dibawa oleh penjual sayur keliling tersebut. Sebelum ada penjual sayur keliling, penduduk di desa ini tidak pernah mengkonsumsi sayuran. Dengan hadirnya penjual sayur keliling ini, penduduk telah mengenal dan sudah mulai terbiasa mengkonsumsi sayuran.

Pedagang pengumpul SDL (biasa disebut penampung) merupakan sarana ekonomi yang sangat penting bagi masyarakat nelayan di Desa Limbung. Sebagaimana dengan toko dan kios/kedai, penampung ini juga mempunyai skala dan jenis usaha yang berbeda-beda. Penampung dengan modal besar pada umumnya juga memiliki ‘anak buah’ lebih banyak daripada penampung dengan modal kecil. Penampung mempunyai peran penting untuk transaksi hasil tangkapan nelayan, karena di Desa ini belum ada tempat pelelangan ikan (TPI). Penampung umumnya memiliki toko yang dimanfaatkan nelayan untuk menjual SDL dan juga membeli/berhutang barang-barang kebutuhan rumah tangga dan kebutuhan untuk melaut. Terdapat kecenderungan bahwa semakin banyak ‘anak buah’, semakin besar skala usaha penampung dan juga memiliki toko dengan jenis barang dagangan yang lebih banyak pula.

## 2.4. Kelembagaan Sosial-Ekonomi

Untuk mengembangkan suatu daerah perdesaan seperti di Desa Limbung diperlukan adanya kelembagaan-kelembagaan yang dapat mendukung kegiatan penduduk. Kelembagaan dimaksud bisa berupa lembaga sosial maupun ekonomi, dan jenis kelembagaan lainnya.

Lembaga keuangan seperti koperasi dan bank dapat memberikan layanan pada masyarakat untuk menyimpan dan meminjam uang. Namun dua jenis kelembagaan ini belum dapat dinikmati oleh penduduk Desa Limbung, karena kantor perbankan terdekat hanya terdapat di Kota Daik dan Pancur. Sejumlah penduduk yang mampu secara ekonomi memanfaatkan jasa perbankan di Kota Daik. Termasuk mereka antara lain pemilik toko, nelayan kelong bilis, dan penampung. Kelembagaan koperasi juga belum tersedia di Desa Limbung. Tampaknya masyarakat juga kurang berminat untuk mengembangkan kelembagaan koperasi yang dapat memberikan

manfaat dalam mendukung kegiatan ekonomi mereka. Keberadaan penampung yang dapat menyediakan berbagai keperluan (baik berupa kebutuhan sehari-hari maupun kebutuhan untuk melaut, bahkan juga memberikan pinjaman uang) diperkirakan menjadi salah satu penyebab kurangnya minat masyarakat untuk mendirikan koperasi.

Berdasarkan catatan Kantor Desa, terdapat empat buah koperasi. Namun demikian, wawancara mendalam dan diskusi kelompok terfokus mendapatkan informasi bahwa kenyataannya tidak ada kegiatan yang dilakukan oleh kelembagaan ini. Pembentukan dua diantara empat koperasi menurut catatan Kantor Desa Limbung tersebut terkait dengan pelaksanaan Program COREMAP Fase I yang membentuk tiga (3) Pokmas: usaha dan produksi, pemberdayaan perempuan dan konservasi, dimana Pokmas konservasi kemungkinan besar tidak memiliki sejenis koperasi. Tidak berfungsinya koperasi tersebut kemungkinan karena nelayan tidak terbiasa dengan kerja kelompok, sehingga mereka cenderung tidak berminat untuk memanfaatkan keberadaan koperasi, apalagi mengembangkannya.

Berbeda dengan kelembagaan ekonomi yang masih sangat terbatas jumlahnya, kelembagaan sosial cenderung sudah dikenal masyarakat sejak lama dan masih berjalan dengan baik. Kelembagaan sosial yang terlihat menonjol adalah kelompok keagamaan, terutama agama Islam. Majelis taklim (ibu-ibu dan bapak-bapak) merupakan lembaga keagamaan dari umat Islam yang biasanya melakukan kegiatan pengajian di mesjid atau mushola. Kegiatan pengajian di Dusun Centeng biasanya dilakukan pada setiap malam Jum'at, sedang pada hari Sabtu untuk kelembagaan keagamaan TPA untuk kegiatan pengajian bagi anak-anak. Di Dusun Sinempek, kelompok keagamaan yang menonjol adalah kegiatan wirid yang dilakukan ibu-ibu pada setiap hari Jum'at. Kelompok keagamaan lain adalah perkumpulan pemeluk agama Budha, tetapi penelitian ini belum memperoleh informasi tentang kegiatan yang dilakukan.

Jenis kelembagaan lain di Desa Limbung adalah kelembagaan PKK dengan kegiatan utama arisan dalam bentuk uang. PKK merupakan kelembagaan formal yang beranggotakan ibu-ibu dan remaja puteri,

tetapi tidak mempunyai kegiatan di luar arisan yang rutin. Organisasi sosial pemuda, seperti Karang Taruna, juga hanya sebatas normatif (masyarakat mengatakan ‘papan nama’). Meskipun mempunyai pengurus, tidak ada kegiatan rutin yang dilakukan oleh lembaga ini. Kegiatan pemuda yang dilakukan adalah bola voli dan sepak bola. Namun, kegiatan ini cenderung hanya sekedar untuk menyalurkan hobi dan memanfaatkan waktu senggang di sore hari.

Diluar kelembagaan yang dibentuk oleh masyarakat dan pemerintah desa, Program COREMAP Fase I telah membentuk tiga (3) kelompok masyarakat (Pokmas) yang terdiri dari Pokmas Konservasi, Pokmas Usaha dan Produksi, dan Pokmas Pemberdayaan Perempuan (Jender). Masing-masing Pokmas beranggotakan sekitar 25 orang, dimana setiap Pokmas cenderung berasal dari dusun yang sama, kecuali Pokmas Konservasi yang beranggotakan penduduk dari Dusun Centeng dan Air Kelat. Dipilihnya anggota dari ‘Dusun’ Air Kelat adalah karena mereka tinggal paling dekat dengan Pulau Hantu yang merupakan titik program upaya konservasi terumbu karang di Desa Limbung. Mereka dapat melakukan pengawasan terumbu karang dengan mudah, disamping dapat bertindak dengan cepat jika ada pelanggar yang melakukan pengambilan SDL dengan alat-alat tangkap yang merusak di wilayah konservasi tersebut. Pokmas Jender terdapat di Dusun Centeng, Linau dan Sinempek. Untuk Pokmas Usaha dan Produksi hanya ada di Dusun Centeng. Keberadaan Pokmas tersebut telah dapat menggerakkan masyarakat dalam upaya mengelola dan melestarikan terumbu karang, disamping meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan usaha untuk Pokmas Usaha dan Produksi, serta Pokmas Jender. Namun demikian, kegiatan semua Pokmas tidak berjalan lagi, bahkan berhenti sejak fasilitator Program COREMAP meninggalkan Desa Limbung akibat adanya hambatan terkait dengan keberlangsungan program. Terhentinya kegiatan Program COREMAP kemungkinan besar berkaitan dengan adanya peralihan tanggung jawab program dari satu instansi ke instansi lain, sehingga mengganggu kelancaran pelaksanaan program. Namun demikian, terhentinya kegiatan Pokmas-Pokmas Program COREMAP di Desa Limbung tampaknya

juga dipengaruhi oleh rendahnya motivasi masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraannya melalui usaha bersama yang tidak biasa mereka lakukan. Tanpa bimbingan dan pengawasan, kegiatan usaha bersama tampaknya masih sulit dilakukan.

## 2.5. Kondisi Penduduk

### *Jumlah dan Struktur Umur*

Desa Limbung yang terdiri dari tiga dusun memiliki sebanyak 813 KK (Kepala Keluarga), dengan jumlah penduduk sekitar 2.559 jiwa yang terdiri dari 1.322 orang laki-laki dan 1.237 orang perempuan (Monografi Desa Limbung, Triwulan I-IV 2005). Dengan luas desa 40.408 km<sup>2</sup>, maka tingkat kepadatan penduduk adalah 16 jiwa/km<sup>2</sup>. Angka ini termasuk rendah, tetapi kepadatan penduduk di kawasan permukiman di sepanjang pantai termasuk sangat padat. Kondisi ini tampak jelas dari bangunan tempat tinggal yang didirikan di atas permukaan laut atau di pesisir pantai yang saling berdempatan, bahkan sebagian besar rumah tinggal tidak memiliki halaman rumah. Gambaran permukiman seperti ini biasa ditemukan di kawasan permukiman nelayan pada umumnya.

Uraian tentang komposisi penduduk menurut kelompok umur tidak dikemukakan dalam tulisan ini, karena tidak tersedia data di tingkat desa. Namun demikian, dari observasi di lingkungan permukiman menggambarkan bahwa struktur penduduk Desa Limbung cenderung berusia muda. Hal ini diindikasikan oleh cukup banyaknya anak-anak usia sekolah dasar. Disamping itu pada saat diadakan kegiatan Posyandu yang kebetulan bersamaan juga dengan Program Pekan Imunisasi Nasional (PIN) di Pustu terdapat cukup banyak anak balita. Penduduk usia muda dewasa (15-24 tahun) kemungkinan juga cukup banyak, yaitu terlihat dari adanya sejumlah pemuda pada saat melakukan kegiatan olah raga pada sore hari, atau ketika mereka sedang berkumpul bersama untuk mengisi waktu luang. Komposisi penduduk seperti ini tidak berbeda jauh dengan keadaan di tingkat kecamatan (lihat Tabel 2.1).

Tabel 2.1. Penduduk Kecamatan Lingga Utara Menurut Kelompok Umur, Tahun 2003

Kelompok Umur	Jumlah	Persentase
0 – 4	950	10,1
5 – 9	1.189	12,7
10 - 14	1.053	11,2
15 - 19	1.150	12,2
20 – 24	679	7,2
25 – 29	792	8,4
30 – 34	658	7,0
35 – 39	590	6,3
40 – 44	541	5,8
45 – 49	507	5,4
50 – 54	467	4,9
55 – 59	374	3,9
60 +	440	4,7
Jumlah	9.390	100

Sumber : Kecamatan Dalam Angka, Tahun 2003 dan Monografi Kecamatan, 2003 (dikutip dari Bappeda Kabupaten Lingga, 2005).

Kecamatan Lingga Utara yang terdiri dari 36 desa memiliki jumlah penduduk sebanyak 9.390 jiwa (Bappeda Lingga, 3-31). Komposisi jenis kelamin tidak menunjukkan perbedaan, yaitu laki-laki 4.761 jiwa dan perempuan 4.629 jiwa. Dilihat struktur umurnya, lebih dari seperempatnya berada di bawah usia 15 tahun (Tabel 2.1), sehingga dapat dikatakan bahwa struktur penduduk Kecamatan Lingga Utara adalah penduduk usia muda. Persentase penduduk pada kelompok umur 0-4 tahun lebih rendah daripada kelompok usia di atasnya. Keadaan ini menggambarkan bahwa jumlah kelahiran sudah menurun (meskipun angka kelahiran kemungkinan masih tinggi). Hal ini digambarkan oleh rendahnya persentase anak balita yang kemungkinan berhubungan dengan menurunnya angka kematian bayi akibat membaiknya pelayanan kesehatan bagi anak balita, seperti

adanya program PIN dan makanan tambahan di Posyandu. Disamping itu juga membaiknya perawatan kehamilan dan persalinan. Tabel 2.1 juga memperlihatkan bahwa penduduk usia muda (15-24 tahun) kira-kira mencapai seperlima dari keseluruhan penduduk. Kondisi ini menggambarkan bahwa permasalahan penduduk usia muda perlu mendapat perhatian serius, terutama terkait dengan penyediaan pelayanan pendidikan dan lapangan kerja. Tanpa adanya penanganan yang baik, kemungkinan dapat menimbulkan persoalan sosial yang lebih luas pada masa kini dan ke depan.

### ***Keragaman Suku Bangsa: Indikasi adanya banyak pendatang di Desa Limbung***

Penduduk Desa Limbung terdiri dari beragam suku bangsa, tetapi kebanyakan penduduk adalah Suku Melayu yang merupakan penduduk asli. Penduduk asli lainnya dikenal dengan Suku Laut yang mendiami sebagian kecil wilayah Desa Limbung, beberapa diantaranya masih tinggal di atas sampan. Di luar dua suku tersebut adalah pendatang atau keturunan pendatang, yaitu Cina/Tionghoa, Flores dan Jawa. Di luar suku-suku yang cukup menonjol tersebut, ada beberapa suku lain yang jumlah penduduknya tergolong sedikit, seperti Madura. Meskipun sudah terjadi perkawinan campuran, antara lain antara Suku Flores dan Suku Laut, atau Suku Jawa dan Melayu, dan Suku Tionghoa dengan Melayu, pengelompokan permukiman menurut suku bangsa masih terlihat nyata. Suku Laut tinggal di sebagian pesisir Pulau Lingga yang termasuk dalam wilayah administrasi Desa Limbung, dikenal dengan Sungai/Sei Nona. Permukiman penduduk asli lainnya, yaitu Suku Melayu, terlihat menyebar di seluruh wilayah Desa, kecuali di kawasan permukiman di ‘Dusun’ Air Kelat, Sei Nona, dan lokasi permukiman warga Tionghoa. Hanya di Dusun Sinempek, hampir semua penduduknya adalah Suku Melayu. Di bagian wilayah Dusun Sinempek, yaitu di pesisir yang berhadapan dengan Pulau Hantu terdapat permukiman pendatang asal Flores, dimana sebagian diantaranya telah melakukan perkawinan campuran dengan Suku Laut.

Di Dusun Centeng yang merupakan lokasi permukiman Suku Melayu, juga ditempati oleh warga Keturunan Tionghoa, meskipun mereka juga cenderung mengelompok di suatu lokasi tertentu, baik yang tinggal di sepanjang pantai maupun di wilayah daratan. Suku Jawa dan Melayu di Dusun Linau tampaknya juga mengelompok menurut suku bangsa. Mayoritas Suku Melayu di dusun ini bertempat tinggal di dekat pantai (orang setempat menyebutnya wilayah bawah), karena kebanyakan dari mereka bekerja sebagai nelayan. Sedang Suku Jawa menempati wilayah daratan (dikenal dengan wilayah atas). Penduduk di Dusun Linau yang terdiri dari 400 KK adalah transmigran yang ditempatkan dalam dua tahap yang dilakukan pada tahun 2001. Mereka adalah orang Jawa dan transmigran lokal (orang Melayu) dengan perbandingan 50 : 50, tetapi karena peserta transmigrasi lokal tidak menyetujui dan ingin jumlah mereka lebih banyak, maka perbandingan menjadi 80 : 20 (berturut-turut Melayu dan Jawa). Peserta transmigrasi lokal adalah orang Melayu yang berasal dari Desa Limbung dan sekitarnya, seperti Desa Resun dan Musai, bahkan dari Kota Daik.

Arus pendatang menuju Desa Limbung telah terjadi dalam waktu yang sangat lama, terutama warga keturunan Cina/Tionghoa. Penduduk Desa Limbung keturunan Cina tersebut sudah merupakan generasi ke dua, bahkan ke tiga dan ke empat. Menurut sejarahnya, nenek moyang mereka datang ke Desa Limbung tanpa disengaja. Pada awalnya, mereka mengembangkan perkebunan gambir yang pada waktu itu merupakan jenis rempah dengan nilai jual tinggi. Karena perkebunan gambir tersebut dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, maka mereka memutuskan untuk menetap di desa ini, melakukan perkawinan di antara mereka dan juga dengan Orang Melayu. Keturunan Cina yang sekarang tinggal mengelompok di Dusun Centeng diperkirakan berjumlah sekitar 20 persen (catatan Sekretaris Desa). Dalam kehidupan sehari-hari, tampaknya mereka sudah berintegrasi dengan orang Melayu. Perbedaan budaya dan kebiasaan tidak menjadi penghalang untuk menjalin kehidupan bersama antar dua suku. Sebagai contoh pada saat Hari Raya Idul Fitri yang dirayakan kaum muslim, warga keturunan Tionghoa

berkunjung ke rumah warga muslim, dan pada Hari Raya Tahun Baru Imlek mereka juga membagi makanan khas mereka kepada warga etnis Melayu.

Sejarah migrasi pendatang asal Flores dimulai sejak tahun 1960-an. Mereka adalah laki-laki muda yang datang untuk bekerja sebagai buruh kelong. Dengan berjalanannya waktu, sebagian dari mereka juga berkebun, baik menanam tanaman pangan maupun tanaman keras. Pendatang ini kemudian juga mengawini perempuan Suku Laut dan menetap di Air Kelat yang lokasinya bersebelahan dengan Sei Nona (lokasi permukiman Suku Laut). Perkawinan campuran antara pendatang asal Flores dan Suku Laut ini telah merubah pola hidup Suku Laut yang semula mengisi sebagian besar hidupnya di atas sampan menjadi menetap di daratan. Bahkan, cukup banyak Suku Laut yang kemudian juga mengikuti agama pendatang asal Flores, yaitu Kristen Protestan. Sekarang, sebagian dari Suku Laut juga telah menjadi ‘pekebun’, sebagaimana dilakukan oleh pendatang asal Flores. Keberhasilan dalam kehidupan sosial dan ekonomi pendatang Flores di Desa Limbung berdampak pada terjadinya migrasi berantai (*chain migration*), meskipun arus migrasi hanya dalam jumlah sedikit. Sanak keluarga dan/atau tetangga mereka di daerah asal menyusul pendatang Flores yang sudah menetap di Desa Limbung. Sekarang, pendatang Flores dan generasi kedua mereka cenderung lebih berhasil dibandingkan dengan penduduk asli, terlihat dari keberhasilan mereka di bidang pendidikan (misalnya anak-anak pendatang Flores sudah ada yang menjadi bidan/perawat). Bahkan, dilihat dari lingkungan fisik permukimannya, kehidupan pendatang asal Flores cenderung dalam kondisi mapan, antara lain terlihat dari adanya pelayanan sekolah dasar, tempat ibadah, dan bahkan juga pelayanan kesehatan sendiri, meskipun lingkungan permukiman mereka tergolong kecil.

### ***Keadaan Pendidikan dan Kesehatan***

Deskripsi tentang pendidikan dan kesehatan dapat memberikan gambaran umum tentang kondisi kualitas penduduk di suatu daerah. Data statistik tentang tingkat pendidikan penduduk Desa Limbung

tidak tersedia, baik dalam catatan di tingkat desa maupun di tingkat kecamatan. Dengan demikian, uraian kondisi pendidikan penduduk didasarkan pada informasi kualitatif yang diperoleh dari masyarakat, pengajar, dan pamong desa. Secara umum, kondisi pendidikan penduduk Desa Limbung masih rendah. Hal ini digambarkan dengan tidak adanya fasilitas pendidikan lanjutan, kecuali pendidikan SMP terbuka yang baru satu tahun dilaksanakan. Keadaan ini menyebabkan cukup banyak anak-anak yang sudah menamatkan pendidikan SD tidak lagi melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Hanya penduduk dengan kondisi ekonomi cukup yang dapat menyekolahkan anak-anak mereka ke sekolah yang ada di desa terdekat, atau ke ibukota kecamatan. Setelah tamat SMP, semakin sedikit yang dapat melanjutkan sekolah ke tingkat SMA, karena faktor akses yang semakin terbatas, disamping juga biaya sekolah yang makin mahal. Disamping dua faktor ini, kebiasaan orang tua yang memperkenalkan pekerjaan melaut pada anak-anak mereka pada usia dini (dibawah usia kerja) menyebabkan mereka cenderung menyenangi pekerjaan melaut daripada harus sekolah ke tempat jauh. Hal semacam ini merupakan beberapa penyebab rendahnya tingkat pendidikan penduduk. Disamping itu, kesempatan kerja yang semakin terbatas bagi pencari kerja berpendidikan tinggi diperkirakan juga menjadi faktor penghambat bagi sebagian penduduk untuk tidak melanjutkan pendidikan tinggi. Pengalaman beberapa penduduk usia muda yang telah menamatkan pendidikan SMA yang pulang kembali ke Desa Limbung dan bekerja sebagai nelayan, karena tidak mendapatkan pekerjaan di kota, juga merupakan contoh sebagai faktor penyebab rendahnya motivasi penduduk untuk melanjutkan sekolah.

Program kelompok belajar (kejar) paket A yang diselenggarakan beberapa tahun yang lalu tampaknya membawa hasil, karena jarang ditemukan penduduk yang tidak bisa membaca dan menulis huruf latin, kecuali mereka yang telah berumur sangat tua. Di bidang ketrampilan, sebagian penduduk Desa Limbung memiliki ketrampilan yang diperoleh dari pengalaman dan belajar diantara mereka. Salah satu diantaranya adalah ketrampilan membuat atap rumbia. Di bidang pemanfaatan sumber daya laut, masyarakat juga

mengenal ketrampilan untuk mengeringkan cumi-cumi dengan menggunakan pemanasan kompor, terutama dilakukan pada saat cuaca mendung/hujan. Ketrampilan ini diperoleh dari nelayan keturunan Vietnam yang kebetulan berteman dengan salah seorang nelayan Desa Limbung. Ketrampilan tersebut kemudian ditularkan pada sesama nelayan yang lain.

Beberapa kegiatan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat yang telah diselenggarakan oleh pemerintah adalah jenis-jenis keterampilan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut. Pelatihan ketrampilan dan praktik langsung diberikan kepada masyarakat Desa Limbung melalui Program COREMAP Fase I. Ketrampilan pengembangan budidaya kepiting bakau (rajungan) dengan menggunakan karamba apung dan pembuatan krupuk ikan adalah ketrampilan yang sebenarnya sangat bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat nelayan. Jenis ketrampilan lainnya adalah ketrampilan membuat abon ikan, dimana pelatihan ini diberikan di luar desa. Di luar pemanfaatan sumber daya laut, Program COREMAP juga telah memberikan ketrampilan membuat kue-kue dan ternak ayam sebagai upaya meningkatkan pendapatan rumah tangga. Meskipun pada awalnya berbagai ketrampilan tersebut dimanfaatkan penduduk (utamanya anggota Pokmas), karena adanya ‘kevakuman’ Program COREMAP yang berakibat pada berhentinya usaha masing-masing Pokmas, ketrampilan yang sudah mereka peroleh tidak dipergunakan lagi. Hanya sebagian anggota yang masih memanfaatkan ketrampilan tersebut, meskipun tidak dilakukan secara kelompok lagi, tetapi untuk kepentingan rumah tangganya sendiri.

Tidak ada pelatihan (keterampilan) yang khusus diberikan berkaitan dengan kegiatan penangkapan sumber daya laut. Kemampuan melaut diperoleh secara turun temurun dan dari pengalaman langsung. Orang tua pada umumnya belajar melaut dengan cara ikut dengan orang tua. Semakin sering ikut melaut orang tua, kemampuan mereka semakin bertambah, hingga akhirnya mereka dapat melaut sendiri.

Gambaran kualitas penduduk Desa Limbung dari aspek kesehatan dilihat dari pola penyakit dan upaya pencarian pengobatan. Secara lebih khusus juga dikemukakan jenis-jenis penyakit yang berhubungan dengan aktivitas kenelayanan. Pola penyakit yang terdapat di Desa Limbung dipengaruhi oleh keadaan cuaca. Salah seorang petugas kesehatan yang telah memberikan pelayanan kesehatan selama hampir lima tahun memberikan informasi bahwa jenis penyakit yang biasa diderita masyarakat pada musim hujan adalah batuk, pilek dan demam. Penyakit malaria yang dideteksi secara klinis (yaitu melihat gejala umum tanpa adanya pemeriksaan darah) sering terjadi antara bulan Nopember hingga Februari. Pada musim kemarau, penyakit saluran pernapasan (terutama infeksi saluran pernafasan akut-ISPA) merupakan jenis penyakit yang sering diderita penduduk Desa Limbung. Penyakit ISPA merupakan penyakit ke dua terbesar setelah malaria, tetapi jumlah kasusnya hanya kurang dari sepertiganya jumlah kasus penyakit malaria (lihat Tabel 2.2). Data ini menggambarkan bahwa Desa Limbung tergolong daerah endemi malaria.

Tabel 2.2. Sepuluh Besar Penyakit, Pustu Desa Limbung, 2005

Jenis Penyakit	Jumlah Kasus
Malaria Klinis	347
ISPA	102
Gastritis & Duodenitis	81
Infeksi saluran pernafasan atas lain	85
Diare & Gastroenteritis	75
Infeksi pada kulit	71
Reumatik, sakit sendi	41
Penyakit pada gaster	69
Kel pd jaringan lunak	51
Infeksi saluran pernafasan bagian bawah	30

Sumber : Pustu Desa Limbung.

Selain 10 besar penyakit seperti ditunjukkan pada Tabel 2.2, jenis penyakit lain yang diderita penduduk Desa Limbung adalah penyakit karena dampak dari aktivitas melaut. Penyakit pekak (gangguan pendengaran) diderita oleh mereka yang sering melakukan aktivitas penyelaman hingga kedalaman lebih dari tiga (3) meter, seperti nelayan gonggong. Pada umumnya penyelam gonggong hanya menggunakan kacamata, tanpa alat pengaman untuk panca indera pendengaran. Dikemukakan oleh peserta diskusi kelompok terfokus bahwa sekitar 40 persen penyelam gonggong menderita penyakit pekak. Tidak ditemukan kasus kehilangan anggota badan akibat penggunaan bahan tangkap, karena penggunaan bom tidak dilakukan oleh nelayan Desa Limbung.

Pengobatan sendiri dengan cara mengkonsumsi obat-obat bebas yang dijual di kios/kedai merupakan upaya pengobatan yang biasa dilakukan. Mencari pengobatan ke mantri atau perawat kesehatan yang terdekat baru dilakukan apabila penyakit yang diderita tidak segera sembuh setelah diobati sendiri. Pola upaya pengobatan seperti ini terutama dilakukan untuk jenis penyakit yang dianggap ringan, seperti batuk, demam, dan pilek. Namun demikian, jika mereka sudah menduga bahwa penyakit yang diderita harus mendapat pertolongan dari petugas kesehatan (misalnya malaria), mereka biasanya langsung berobat ke petugas kesehatan. Biaya pengobatan untuk pelayanan petugas kesehatan tergantung pada obat yang diberikan (jenis penyakit), biasanya berkisar antara Rp15.000,- - Rp20.000,-. Biaya pengobatan sebesar ini termasuk mahal jika dibandingkan dengan biaya pengobatan di Pustu, yang menurut peraturan pemerintah hanya sebesar Rp 5.000,-. Biaya yang lebih mahal ini adalah karena suplai obat dari Puskesmas tidak selalu mencukupi kebutuhan (terutama terkait dengan jenis yang diperlukan), sehingga petugas kesehatan di Pustu harus menyediakan sendiri. Akibatnya, biaya pengobatan di Pustu hampir sama dengan biaya pengobatan pada tenaga kesehatan yang praktik perorangan (praktek swasta).

Upaya pengobatan tradisional juga masih dikenal oleh masyarakat, tetapi hanya untuk penyakit-penyakit yang menurut anggapan masyarakat disebabkan oleh hal-hal yang sifatnya supranatural,

misalnya karena gangguan makhluk halus dan santet. Dalam kaitannya dengan upaya pertolongan melahirkan, seperti dikemukakan sebelumnya, “bidan” kampung (dukun beranak) masih memiliki peran penting. Kebanyakan ibu-ibu bersalin memanfaatkan dukun beranak. Faktor penyebab tingginya pemanfaatan tenaga dukun beranak ini kemungkinan besar karena mereka memberikan perawatan paska persalinan, disamping juga jenis biaya perawatan yang bersifat fleksibel (bisa uang atau barang atau keduanya), meskipun jumlah biaya kemungkinan bisa sama besar atau bahkan lebih. Dengan perkataan lain, faktor kedekatan psikologis (karena sesama perempuan dan saling mengenal) tampaknya menjadi faktor penyebab lebih tingginya peran dukun beranak daripada tenaga kesehatan (dua diantara tiga adalah laki-laki) dalam pertolongan persalinan. Petugas kesehatan untuk perawatan kehamilan biasanya melakukan pemeriksaan kehamilan dan paska melahirkan. Namun demikian, pemeriksaan kehamilan pada umumnya tidak dilakukan secara teratur, seperti ditunjukkan oleh data cakupan K1 yang mencapai 80 persen, tetapi untuk K4 hanya 68,2 persen (catatan Pustu Desa Limbung, 2005). Namun demikian, salah seorang petugas kesehatan mengatakan bahwa cakupan pemeriksaan kehamilan diperkirakan hanya sekitar 40 persen dari jumlah kehamilan di seluruh wilayah desa, sedangkan data yang bersumber Pustu tidak mencakup semua dusun. Sebagai contoh, peerempuan di ‘Dusun’ Sei Nona yang merupakan tempat tinggal Suku Laut umumnya tidak memeriksakan kehamilan ke petugas pelayanan kesehatan.

Dalam kaitannya dengan gangguan kesehatan reproduksi, catatan Pustu Desa Limbung menunjukkan selama tahun 2005 terdapat empat (4) orang ibu hamil yang terdeteksi memiliki resiko tinggi. Selain karena umur sudah tua dan paritas tinggi, dua diantaranya diperkirakan karena menderita anemia. Kemungkinan kasus anemia ini bisa lebih banyak lagi karena ibu hamil di desa ini jarang mengkonsumsi sayuran, karena mungkin tidak menjadi kebiasaan dalam pola makan mereka.

## ***Mata Pencaharian***

Penduduk Desa Limbung menggantungkan kehidupannya dari berbagai sumber mata pencaharian sesuai dengan tempat tinggal mereka. Tidak tersedia catatan desa mengenai mata pencaharian penduduk. Namun demikian, dari diskusi kelompok terfokus, wawancara mendalam dan PRA diketahui beberapa jenis mata pencaharian yang dilakukan oleh penduduk Desa Limbung, yaitu menangkap ikan, menyadap karet, berkebun tanaman pangan (ubi kayu, sayuran), mencari kayu di hutan, berjualan, bekerja di PT pengolahan daging ketam, dan bekerja di industri rumah tangga yang memproduksi tepung sagu. Jenis-jenis mata pencaharian tersebut tidak selalu merupakan pekerjaan pokok, tetapi juga pekerjaan sampingan. Jika menangkap biota laut/ikan merupakan mata pencaharian pokok, maka pekerjaan lainnya (misalnya menyadap karet, berjualan di kedai/kios) sebagai pekerjaan tambahan/sampingan.

Jenis mata pencaharian menangkap biota laut (ketam/kepiting, cumi-cumi, gonggong, dan teripang) dan ikan (karang dan pelagis) pada umumnya dilakukan oleh penduduk yang bertempat tinggal di sepanjang pantai. Diperkirakan jumlah penduduk yang menekuni mata pencaharian ini paling banyak dibandingkan dengan jumlah penduduk pada jenis mata pencaharian lainnya. Keadaan ini berhubungan dengan karakteristik daerah yang merupakan wilayah pesisir dan pulau-pulau yang memiliki potensi SDL besar. Meskipun demikian, sebagian penduduk di pinggir pantai juga menggantungkan kehidupannya pada pekerjaan sebagai pekebun tanaman pangan (ubi kayu) dan keras (kelapa), seperti dilakukan oleh mereka yang tinggal di daerah Air Kelat.

Jenis mata pencaharian menyadap karet dilakukan oleh mereka yang tinggal di wilayah daratan, terutama di Dusun Centeng, walaupun menyadap karet hanya dilakukan oleh sebagian kecil penduduk. Penyadap karet dilakukan oleh Orang Melayu dan penduduk keturunan Tionghoa, tetapi Orang Melayu umumnya hanya bekerja sebagai buruh, sedang keturunan Tionghoa adalah pemilik kebun

karet. Sistem pembagian hasil biasanya diperhitungkan setelah satu bulan, meskipun getah karet dijual setiap 10 hari. Sistem kerja dilakukan setiap hari (kecuali hari hujan tidak menyadap), dan setiap pekerja mengumpulkan getah karet pada tempat yang terpisah/tersendiri, sehingga diketahui hasil sadapan masing-masing dan memudahkan dalam pembagian hasil antara pemilik dan menyadap.

Pertanian tanaman pangan, khususnya sayuran, padi ladang (tadah hujan) dan palawija dilakukan oleh penduduk berstatus transmigran yang tinggal di Dusun III (Linau). Mereka tinggal di wilayah daratan dan agak jauh dari garis pantai. Sebagian penduduk Dusun Linau juga memiliki pekerjaan mencari kayu di hutan. Jenis mata pencaharian ini juga dilakukan oleh mereka yang tinggal di Dusun Centeng. Kayu dari hutan kemudian diolah menjadi kayu papan atau kayu untuk tiang pancang kelong bilis, atau bahan/dinding rumah tinggal, dan sampan. Namun jenis mata pencaharian mencari kayu di hutan semakin jauh berkurang karena kawasan hutan semakin sempit, akibat adanya aktivitas penebangan kayu oleh salah satu investor /perusahaan swasta. Menurut beberapa informan diketahui penebangan hutan tersebut direncanakan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit. Observasi di lokasi penebangan memperjelas adanya fenomena tersebut. Bahkan, sebagian penduduk telah melakukan upaya pembibitan pohon kelapa sawit, seperti diungkapkan oleh salah satu penduduk desa (suku Melayu) berikut ini.

*“.....Orang Melayu biasa kerja di hutan tarik pancang buat papan untuk kelong, itu dulu, sekarang hutan sudah habis, tak tahu hendak kerja apa lagi. Beberapa orang ikut-ikut usaha pembibitan sawit”.*

Jenis mata pencaharian mengupas dan memisahkan daging ketam di PT Ketam didominasi oleh penduduk perempuan. Hal ini karena sifat pekerjaan yang membutuhkan ketelatenan dan merupakan pekerjaan domestik yang umumnya dikerjakan oleh perempuan. Pekerjaan mengolah daging ketam ini dilakukan secara berkelompok (satu kelompok terdiri antara 10-15 orang yang bekerja dalam satu meja)

dengan upah sesuai dengan besar produksi yang dihasilkan oleh kelompok yang bersangkutan. Pembayaran upah dilakukan setiap 10 hari sekali. Diperkirakan jumlah tenaga kerja yang terserap dalam industri pengolahan daging ketam kira-kira sebanyak 15- 30 orang. Jumlah pekerja tidak tetap, karena tidak ada ikatan antara pekerja dan perusahaan (dikenal dengan sebutan PT).

Berbeda dengan pengolahan ketam, mata pencaharian mengolah pohon sagu menjadi tepung hanya dilakukan oleh laki-laki di Dusun Sinempek, tetapi hanya bisa menyerap tenaga kerja sekitar 25 orang. Pemilik industri pengolahan tepung sagu adalah salah seorang penduduk Desa Limbung. Jenis mata pencaharian ini tampaknya dapat dikembangkan karena potensi pengembangan perkebunan sagu masih tersedia cukup luas, tetapi perlu diikuti dengan penyediaan/penambahan mesin pengolah sagu dan jaringan pemasaran yang lebih luas.

## **BAB III**

# **PENDUDUK DESA LIMBUNG: Aspek Sosial Demografi dan Kesejahteraan**

**D**eskripsi kondisi penduduk Desa Limbung pada bab ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang keadaan jumlah dan komposisi penduduk, kualitas dan kesejahteraan penduduk. Uraian tentang kualitas penduduk menekankan pada aspek pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan. Bahasan tentang kondisi kesejahteraan penduduk berfokus pada aspek pendapatan, pengeluaran dan pemilikan aset rumah tangga (baik aset produksi maupun non produksi). Untuk mengambarkan aspek sosial demografi dan kesejahteraan, terutama mendasarkan pada data kuantitatif yang diperoleh dari hasil survei, baik data rumah tangga maupun data individu. Namun demikian, untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang menjadi fokus kajian, data kualitatif juga dipergunakan dalam pembahasan ini.

### **3.1. Jumlah dan Komposisi Penduduk**

Informasi tentang jumlah dan komposisi penduduk bermanfaat untuk mengetahui keadaan penduduk di suatu daerah maupun pada tingkat rumah tangga. Meskipun hasil survei di lokasi penelitian tidak representatif untuk tingkat desa karena tidak bisa dilakukan di seluruh dusun (lihat bagian metodologi), data komposisi penduduk yang diperoleh dari hasil survei diperkirakan dapat memberikan gambaran kasar tentang pengelompokan umur penduduk dan jenis kelamin, besar ART, dan tipe keluarga. Data ini selanjutnya dikombinasikan dengan data lainnya (misalnya kualitas dan kesejahteraan penduduk, KAP tentang terumbu karang, dan degradasi lingkungan), sehingga dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan jenis kegiatan program intervensi pengelolaan terumbu karang.

Hasil survei terhadap 100 rumah tangga di Desa Limbung menunjukkan bahwa jumlah individu (anggota rumah tangga) yang tercakup dalam sampel rumah tangga adalah 446 jiwa, dengan rasio jenis kelamin (*sex ratio*) sebesar 123. Ini menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki lebih tinggi daripada responden perempuan, karena setiap 123 orang laki-laki terdapat 100 orang perempuan. Rasio jenis kelamin pada usia muda (0-14 tahun) dan usia produktif (15-64 tahun) adalah berturut-turut 125 dan 129, sedang pada kelompok lanjut usia (65 tahun ke atas) hanya menunjukkan angka 50. Data rasio jenis kelamin pada kelompok umur 65 tahun ke atas ini menggambarkan bahwa jumlah perempuan pada kelompok lanjut usia mencapai dua kali lipat dari jumlah laki-laki lanjut usia, yang juga mengindikasikan bahwa perempuan cenderung memiliki umur lebih panjang daripada laki-laki.

Memperhatikan komposisi penduduk sampel (responden) menurut umur dan jenis kelamin pada Tabel 3.1, secara umum terlihat bahwa penduduk usia muda (10-24 tahun) merupakan kelompok terbesar yang mencapai kira-kira sepertiga dari jumlah responden individu (35,6 persen). Persentase penduduk sampel cenderung semakin menurun pada kelompok usia yang semakin tua. Data ini secara kasar menggambarkan struktur penduduk Desa Limbung termasuk dalam struktur penduduk muda (Tabel 3.1). Meskipun demikian, penurunan angka kelahiran tampaknya telah dialami desa ini sejak sepuluh tahun terakhir. Hal ini diindikasikan oleh lebih rendahnya persentase penduduk sampel pada usia 0-4 tahun dan 5-9 tahun dibandingkan dengan kelompok umur responden pada usia 10-14 tahun dan bahkan 15-19 tahun. Lebih lanjut, Tabel 3.1 menunjukkan bahwa persentase penduduk sampel pada usia produktif (15-64 tahun) adalah mencapai lebih dari tiga perempat penduduk sampel (78,9 persen), yang memberikan gambaran bahwa intervensi program pengelolaan terumbu karang perlu diarahkan untuk kelompok usia ini. Pendapat ini juga didukung oleh data angka beban ketergantungan penduduk sampel hanya sebesar 0,43, yang mengandung arti bahwa setiap 100 penduduk usia produktif menanggung sebanyak 43 orang penduduk non-produktif (yaitu antara 0-14 tahun dan 65 tahun ke atas). Angka

yang rendah ini mengindikasikan bahwa intervensi pada kelompok usia produktif diharapkan dapat memberi dampak positif terhadap penduduk non-produktif, terutama mereka yang berusia 0-14 tahun (misalnya dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia).

Tabel 3.1. Distribusi Penduduk Sampel Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, Desa Limbung, 2006 (Persentase)

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0 – 4	9,8	5,0	7,6
5 – 9	7,7	8,5	8,1
11 – 14	8,9	12,5	10,5
15 – 19	14,2	11,5	13,0
20 – 24	12,2	12,0	12,1
25 – 29	9,8	7,0	8,5
30 – 34	4,9	5,5	5,2
35 – 39	5,3	9,0	7,0
40 – 44	7,7	6,5	7,2
45 – 49	4,9	3,5	4,3
50 – 54	2,8	6,0	4,3
55 – 59	2,4	4,0	3,1
60 – 64	6,9	3,0	5,2
65 +	2,4	6,0	4,0
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	246	200	446

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Tabel 3.1 menunjukkan adanya perbedaan penduduk menurut jenis kelamin yang cukup besar pada kelompok-kelompok 35-39 tahun, yaitu perempuan lebih tinggi daripada laki-laki. Sulit diketahui secara pasti faktor yang mempengaruhi perbedaan ini, karena dari wawancara mendalam diketahui bahwa jarang ditemukan penduduk laki-laki pada usia ini yang melakukan migrasi permanen ke luar desa. Diperkirakan ada pengaruh pemahaman yang tidak benar di kalangan pencacah, dimana penduduk laki-laki yang sedang

melakukan kegiatan kenelayanan di luar desa untuk beberapa hari atau minggu (misalnya ke Pulau Semut dan daerah Lengkuh) tidak dimasukkan sebagai anggota rumah tangga.

### **3.2. Kualitas Sumber Daya Manusia**

Data dan informasi kualitas sumber daya manusia (SDM) diperlukan untuk pertimbangan jenis kegiatan/program pengelolaan terumbu karang berbasis masyarakat. Uraian tentang kualitas SDM mencakup kondisi pendidikan dan ketrampilan, kesehatan dan pekerjaan. Jika deskripsi mengenai keadaan pendidikan dan pekerjaan dapat diperoleh dari hasil survei, uraian ketrampilan dan kesehatan mendasarkan dari informasi kualitatif, terutama wawancara mendalam.

#### ***3.2.1. Pendidikan dan Ketrampilan***

Salah satu indikator keberhasilan untuk mengetahui kondisi pendidikan penduduk adalah tingkat pendidikan yang ditamatkan. Hasil survei menunjukkan bahwa pendidikan penduduk sampel di Desa Limbung masih belum menunjukkan kualitas yang baik. Tabel 3.2 memperlihatkan, kira-kira duapertiga penduduk sampel berusia 7 tahun ke atas tidak tamat sekolah dasar (SD). Hanya kurang dari satu-per-duapuluh yang memiliki tingkat pendidikan sekolah menengah atas (SMA)/lebih. Tingkat pendidikan penduduk sampel yang rendah tersebut tidak terlepas dari keterbatasan sarana-prasarana pendidikan dan faktor pendukungnya, yaitu sarana-prasarana transportasi. Sarana pendidikan yang tersedia di Desa Limbung terbatas sampai di tingkat sekolah dasar. Untuk sekolah tingkat menengah di Desa Limbung hanya ada SMP terbuka yang baru mulai pada tahun 2005. Anak-anak yang ingin melanjutkan pendidikan SMP harus ke desa tetangga, yaitu Desa Bukit Harapan, atau ke ibukota kecamatan dan ibukota kabupaten. Jika melanjutkan sekolah ke ibukota Kecamatan Lingga Utara (Pancur) atau ibukota Kabupaten Lingga (Daik), orang tua harus mengeluarkan biaya lebih besar lagi untuk akomodasi dan transportasi, karena letaknya yang jauh dari Desa Limbung dan tidak tersedia transportasi umum. Tidak ada transportasi umum (darat

maupun laut) yang menghubungkan Desa Limbung dengan Pancur maupun Daik, padahal perjalanan ke Pancur dengan Pompong membutuhkan waktu sekitar 2 jam. Biaya sekolah, kost dan makan diperkirakan sekitar Rp 250 – Rp 300 ribu per bulan. Biaya untuk keperluan pendidikan sebesar ini bagi kebanyakan orang tua dirasakan cukup berat, sehingga selepas lulus SD cenderung tidak melanjutkan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi. Bagi anak-anak yang berasal dari keluarga cukup mampu, pada umumnya mereka melanjutkan pendidikan menengah pertama dan atas, bahkan ada yang sampai ke perguruan tinggi, meskipun kasusnya sangat sedikit.

Tabel 3.2. Distribusi Penduduk Sampel Umur 7 Tahun ke atas Menurut Tingkat Pendidikan yang Ditamatkan dan Jenis Kelamin, Desa Limbung, 2006 (Persentase)

Tingkat Pendidikan	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki + Perempuan
Belum/tidak pernah sekolah	19,5	23,4	21,3
Tidak tamat SD	49,1	40,8	45,3
Tamat SD	18,6	23,4	20,8
Tamat SMP	6,8	10,3	8,4
Tamat SMA +	5,9	2,2	4,2
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	220	184	404

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Faktor lain yang diperkirakan berhubungan dengan rendahnya tingkat pendidikan penduduk sampel adalah adanya beberapa anggota rumah tangga yang melakukan migrasi ke luar, terutama ke kota. Dari wawancara mendalam diketahui bahwa ada kecenderungan anggota rumah tangga yang berpendidikan cukup tinggi pergi ke kota (biasanya ke Tanjung Pinang, Batam, dan Pekanbaru) untuk bekerja,

dan umumnya tidak lagi terdaftar sebagai ART, terutama mereka yang sudah menikah dan tinggal di daerah tujuan.

Perbedaan pendidikan menurut jenis kelamin tampak mengikuti pola umum, perempuan pada rumah tangga sampel lebih rendah daripada laki-laki. Tabel 3.2. memperlihatkan, persentase penduduk sampel perempuan dengan tingkat pendidikan SMA/lebih kira-kira hanya sepertiganya laki-laki. Sebaliknya persentase penduduk perempuan pada tingkat pendidikan rendah (belum/tidak pernah sekolah hingga tamat SMP) sedikit lebih tinggi dibandingkan penduduk sampel laki-laki. Suatu kondisi yang wajar terjadi di daerah perdesaan, di mana perempuan cenderung memiliki tingkat pendidikan rendah, karena prioritas untuk pendidikan tinggi kemungkinan besar masih diberikan pada laki-laki, terutama bagi keluarga yang kurang mampu.

Fenomena kondisi pendidikan penduduk sampel yang rendah di Desa Limbung terlihat jelas dari hasil tabulasi silang antara kelompok umur dan tingkat pendidikan, seperti yang disajikan pada Tabel 3.3. Tabel ini menunjukkan, persentase tertinggi untuk penduduk sampel yang berpendidikan tamat SMA/lebih terdapat pada mereka yang berumur muda (19-24 tahun). Sedangkan untuk yang tidak berpendidikan (tidak pernah sekolah), persentase tertinggi (81 persen) adalah mereka yang berusia 35 tahun ke atas. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat pendidikan penduduk yang rendah cenderung dimiliki oleh penduduk yang tergolong tua, sedang penduduk yang berumur muda cenderung memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Keadaan ini kemungkinan besar terkait dengan ketersediaan pelayanan pendidikan yang semakin baik (meskipun akses keterjangkau geografisnya masih sulit), kondisi sosial ekonomi masyarakat, disamping mungkin juga karena pengetahuan, kesadaran dan motivasi orang tua dan anak untuk menyekolahkan anak juga semakin baik dibandingkan waktu sebelumnya.

Tabel 3.3. Distribusi Penduduk Sampel Umur 7 Tahun Ke atas Menurut Umur dan Tingkat Pendidikan yang Ditamatkan, Desa Limbung, 2006

Kelompok umur	Tingkat Pendidikan				
	Blm/tdk pernah sekolah	Blm/Tdk tamat SD	SD	SMP	SMA+
7 - 12	2,3	29,0	0,0	0,0	0,0
13 - 15	0,0	9,8	14,3	0,0	0,0
16 - 18	2,3	3,8	15,5	38,2	0,0
19 - 24	5,8	10,9	25,0	38,2	47,1
25 - 29	3,5	8,7	14,3	8,8	23,5
30 - 34	4,7	6,6	8,3	0,0	0,0
35 +	81,4	31,1	31,1	29,4	29,4
Jumlah	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	86	183	84	34	17

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Selain tingkat pendidikan formal, uraian tentang ketrampilan penduduk juga dapat menggambarkan kualitas sumber daya manusia. Data tentang ketrampilan penduduk tidak dikumpulkan melalui kegiatan survei, sehingga deskripsi ketrampilan penduduk mendasarkan pada hasil wawancara mendalam. Tidak banyak jenis ketrampilan yang dikuasai oleh penduduk. Ketrampilan yang dikuasai oleh sebagian besar nelayan umumnya jenis-jenis ketrampilan yang terkait dengan pengelolaan SDL, (misalnya pengeringan ikan, pengolahan ketam, pembuatan kerupuk ikan). Jenis ketrampilan ini berhubungan erat dengan pekerjaan mereka sehari-hari. Jenis ketrampilan lain yang dikuasai oleh sebagian penduduk adalah pangolahan sagu, terutama mereka yang tinggal di di Dusun Sinempek (Dusun II), karena di dusun ini terdapat pabrik pengolahan sagu yang hasilnya dipasarkan hingga ke luar daerah (seperti ke Palembang). Lebih lanjut, beberapa informan di Dusun Centeng

(Dusun I) memberikan infomasi bahwa pada saat pelaksanaan Program COREMAP I telah dilakukan pelatihan pengolahan SDL dan industri rumah tangga lain yang diikuti oleh perempuan dengan membentuk kelompok-kelompok. Jenis-jenis kegiatan adalah pembuatan kerupuk ikan, kue dan ternak ayam. Pada awalnya kegiatan usaha ini berjalan baik, tetapi pada saat penelitian, tinggal beberapa orang yang masih melakukan usaha tersebut.

### **3.2.2. Kesehatan**

Tidak tersedia data survei untuk menggambarkan kondisi kesehatan penduduk. Oleh karena itu, deskripsi tentang keadaan kesehatan pada bagian ini mendasarkan pada informasi/data kualitatif yang diperoleh dari wawancara mendalam. Uraian tentang kesehatan difokuskan pada kondisi kesehatan yang berhubungan dengan kondisi gizi penduduk (khususnya balita dan ibu hamil), karena gizi merupakan salah satu indikator input (masukan) untuk mengukur kualitas penduduk. Disamping itu, pemanfaatan pelayanan kesehatan juga diuraikan dalam bagian ini, terutama pelayanan kesehatan untuk ibu hamil dan melahirkan yang diperkirakan juga memiliki hubungan dengan keadaan gizi masyarakat.

Meskipun tidak ada data statistik tentang keadaan gizi penduduk, dari pengamatan dan wawancara mendalam diketahui bahwa kondisi gizi balita dan ibu hamil umumnya tergolong baik. Menurut petugas kesehatan setempat didapatkan informasi bahwa kasus gizi kurang dan gizi buruk jarang terjadi. Namun dikemukakan bahwa untuk Dusun I (Centeng) tercatat ada enam (6) anak balita menderita gizi kurang dan satu (1) anak balita menderita gizi buruk. Rendahnya jumlah anak balita yang menderita kekurangan gizi terlihat juga dari pengamatan visual yang jarang menemukan anak balita dengan tanda-tanda kekurangan gizi, seperti badan kurus, badan lembek ketika dipegang, kulit kering, rambut kusam dan perut buncit. Meskipun anak-anak balita tidak terlihat dalam keadaan gemuk, tetapi mereka terlihat sehat, mencerminkan bahwa kecukupan gizi terpenuhi, walaupun mungkin tidak memenuhi gizi seimbang. Kecukupan protein umumnya diperoleh dari asupan makanan ikan

yang diperoleh dari hasil tangkapan. Meskipun jenis ikan yang dikonsumsi pada umumnya adalah ikan yang tidak bernilai ekonomi tinggi untuk dijual, kandungan protein mungkin masih tergolong tinggi karena anak-anak juga dibiasakan makan ikan segar yang diolah dengan cara dibuat sayur/digoreng. Anak balita jarang diberi makan ikan asin atau ikan yang dikeringkan. Berbeda dengan konsumsi ikan, anak balita (juga orang dewasa) jarang mengkonsumsi sayuran. Dari wawancara dengan beberapa ibu-ibu yang memiliki anak balita dan seorang petugas kesehatan diketahui bahwa konsumsi sayuran di kalangan masyarakat (termasuk untuk anak balita) di Desa Limbung termasuk rendah. Meskipun beberapa jenis sayuran dapat ditanam dan dikembangkan di Desa Limbung, masyarakat tidak terbiasa mengkonsumsi sayuran sehingga ketersediaan jenis makanan ini sangat terbatas (umumnya diperoleh dengan cara membeli pada tukang sayur keliling yang datang tiga kali per minggu dari daerah transmigrasi).

Rendahnya konsumsi sayuran juga dilakukan oleh ibu-ibu hamil, padahal ibu hamil juga tidak selalu memeriksakan kehamilannya. Diperkirakan oleh Kepala Pustu, hanya sekitar 40 persen ibu hamil yang memeriksakan kandungannya ke petugas kesehatan di Pustu atau Posyandu. Di antara mereka yang memeriksakan kehamilan tersebut, kebanyakan cenderung memeriksakan kehamilan pada triwulan pertama (ditunjukkan oleh data Pustu tahun 2005, yaitu K1/pemeriksaan pada umur kehamilan  $\leq$  4bulan, sebesar 80 persen), pemeriksaan yang dilakukan tersebut tidak berkelanjutan, karena capaian K4 hanya 68 persen. Dari pemeriksaan ibu hamil pada petugas kesehatan, jarang ditemukan kasus anemia dan resiko tinggi pada saat melahirkan, kemungkinan karena konsumsi energi protein dapat terpenuhi, meskipun bukan termasuk gizi seimbang. Asupan energi protein yang tidak seimbang dapat berpengaruh terhadap kondisi janin yang selanjutnya berpengaruh terhadap kualitas bayi yang dilahirkan. Kasus BBLR jarang dijumpai, tetapi sulit diketahui angkanya dengan pasti karena persalinan banyak dilakukan oleh "bidan desa" (untuk menyebut dukun yang menolong ibu bersalin) yang kebanyakan belum mendapat pelatihan. Berdasarkan informasi

dari salah seorang petugas kesehatan diketahui bahwa dukun penolong persalinan umumnya tidak mau bekerjasama dengan petugas kesehatan dalam upaya menolong ibu melahirkan. Mereka bekerja sendiri dalam menolong persalinan, tetapi sering menganjurkan klien untuk memeriksakan ke petugas kesehatan pada masa pasca persalinan, sekaligus melakukan pemeriksaan bayi. Dari pihak masyarakat diketahui alasan yang melatarbelakangi penggunaan 'bidan desa' untuk pertolongan persalinan bukan hanya karena perbedaan besar biaya persalinan ('bidan desa' lebih murah daripada petugas kesehatan), tetapi juga karena faktor perawatan pasca melahirkan. Selain menolong persalinan, 'bidan desa' juga merawat ibu dan bayi pasca persalinan selama 40 hari. Meskipun sebagian besar pertolongan persalinan dilakukan oleh dukun tidak terlatih, kasus kematian ibu sangat jarang terjadi. Kasus dalam proses persalinan yang biasa ditemukan adalah kasus melahirkan yang berlangsung lama. Alasan lain penggunaan "bidan desa" sebagai tenaga penolong persalinan juga dipengaruhi oleh sedikitnya tenaga kesehatan perempuan. Hanya ada satu tenaga perawat perempuan yang datang antara 2-3 kali seminggu dan berpraktek di Dusun Sinempek (Dusun II). Keadaan ini jelas berpengaruh terhadap rendahnya pelayanan persalinan dari tenaga kesehatan. Permasalahan keterbatasan pelayanan kesehatan seperti ini dapat berpengaruh terhadap kualitas SDM di masa depan.

### *3.2.3. Pekerjaan*

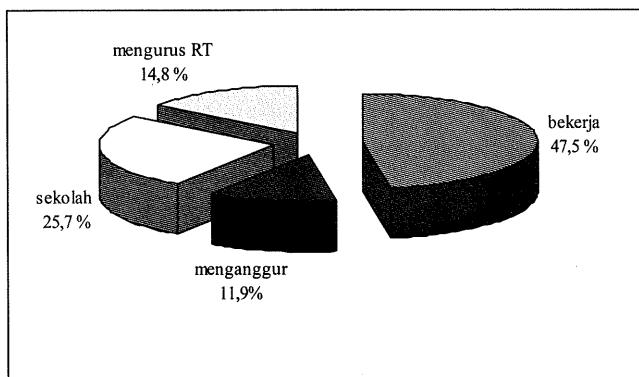
Deskripsi dan pemahaman tentang pekerjaan penduduk lebih berfokus pada pekerjaan utama, meskipun pekerjaan tambahan juga disinggung secara sepintas. Dari 404 jiwa penduduk sampel usia 7 tahun ke atas<sup>7</sup>, persentase mereka yang termasuk dalam angkatan kerja, yaitu mereka

---

<sup>7</sup> Batas usia yang dipergunakan untuk mengelompokkan angkatan kerja dan bukan angkatan kerja adalah tujuh (7) tahun dengan pertimbangan bahwa di masyarakat nelayan sering dijumpai pekerja yang berumur di bawah batas minimal usia kerja yang biasa dipakai oleh Badan Pusat Statistik (15 tahun ke atas).

yang bekerja dan menganggur/mencari kerja adalah 241 jiwa (59,4 persen), selebihnya adalah kelompok bukan angkatan kerja yang terdiri dari mereka yang sekolah dan mengurus rumah tangga (Gambar 3.1). Gambar ini juga memperlihatkan bahwa persentase penduduk sampel yang menganggur selama seminggu sebelum survei adalah 11,9 persen. Jika diperhitungkan angka pengangguran terbuka (penduduk sampel yang menganggur dibagi dengan jumlah angkatan kerja), maka angkanya mencapai 19,9 persen. Angka ini termasuk tinggi untuk Desa Limbung yang merupakan daerah pesisir yang dapat menyediakan kesempatan kerja pada siapa saja yang mau mencari ikan dan biota laut lainnya. Tingginya angka pengangguran ini bukan dipengaruhi oleh kondisi musim, karena konsep kegiatan ekonomi yang dipakai dalam penelitian ini batasan waktu yang dipakai dalam survei adalah selama satu tahun terakhir. Dari wawancara mendalam diketahui bahwa besarnya angka pengangguran tersebut antara lain dipengaruhi oleh keterbatasan modal usaha untuk bekerja sebagai nelayan. Sejumlah nelayan (terutama mereka yang belum menikah) menghentikan kegiatan nelayan sejak harga BBM meningkat tajam selama setahun terakhir.

Gambar 3.1. Distribusi Penduduk Sampel Usia 7 Tahun ke Atas Menurut Status Kegiatan Ekonomi, Desa Limbung, Kabupaten Lingga



Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

## Pekerjaan penduduk sampel: kondisi umum

Sub sektor perikanan laut merupakan lapangan pekerjaan yang memiliki peran penting sebagai sumber mata pencaharian utama penduduk Desa Limbung. Hasil survei memperlihatkan bahwa di antara mereka yang bekerja, lebih dari separuhnya melakukan pekerjaan utama di sub-sektor perikanan laut, kurang seperlimanya bekerja di industri pengolahan, dan selebihnya di sektor-sektor pertanian, perdagangan, jasa dan lainnya (Tabel 3.4). Tingginya mereka yang bekerja di lapangan pekerjaan perikanan laut dengan mudah dapat dipahami dari tipologi Desa Limbung yang merupakan daerah pantai dengan potensi sumber daya laut yang tergolong besar, sehingga menjadi sumber mata pencaharian utama bagi penduduk di desa ini. Tingginya potensi SDL ini juga telah mendorong perkembangan sektor lain, yaitu industri pengolahan dengan jenis kegiatan pengolahan daging ketam (kepiting) yang dapat memberikan pekerjaan kepada penduduk Desa Limbung, khususnya perempuan (lihat pula Gambar 3.2.) Pentingnya peran sub-sektor pertanian sebagai sumber mata pencaharian penduduk sampel, dan juga penduduk Desa Limbung, secara khusus dibahas terpisah (kegiatan kenelayanan), tetapi masih dalam sub-bagian ini.

Tabel 3.4 menunjukkan adanya perbedaan yang sangat jelas antara laki-laki dan perempuan di semua lapangan pekerjaan, kecuali sub-sektor pertanian pangan dan lapangan pekerjaan lainnya. Sangat besarnya perbedaan antara penduduk sampel laki-laki dan perempuan di sub-sektor perikan laut adalah karena perempuan pada umumnya hanya menjual hasil tangkapan suami, sedang kegiatan pengolahan SDL jarang dilakukan di tingkat rumah tangga. Walaupun ada pekerjaan pengolahan cumi-cumi yang dilakukan di tingkat rumah tangga, tetapi biasanya pekerjaan tersebut dilakukan bersamaan dengan kegiatan penangkapan di laut dengan pola melaut kurang lebih sepekan (7-10 hari), sehingga pengolahan cumi-cumi juga cenderung dilakukan oleh laki-laki. Namun demikian, perempuan juga ikut pergi melaut bersama suami untuk membantu mengolah (membersihkan dan menjemur) cumi-cumi, terutama ketika sedang

musim cumi-cumi. Kegiatan ini biasa dilakukan oleh mereka yang tinggal di Dusun Sinempek, tetapi tidak lazim dilakukan oleh perempuan di Dusun Centeng.

Telah dikemukakan sebelumnya bahwa pekerjaan di sektor industri pengolahan lebih banyak dilakukan oleh perempuan daripada laki-laki, di mana persentase penduduk sampel perempuan sekitar tujuh setengah kali lebih besar daripada laki-laki. Perbedaan ini karena jenis pekerjaan di sektor ini cenderung merupakan pekerjaan-pekerjaan yang biasa dilakukan perempuan, yaitu mengkuliti ketam untuk diambil dagingnya kemudian dipilah-pilah seperti yang ditentukan oleh perusahaan/pabrik. Pekerjaan ini tidak dilakukan di rumah, tetapi di perusahaan pengolahan ketam (dikenal dengan PT Ketam) yang ada di Desa Limbung, tepatnya di Dusun Centeng. Namun demikian, di rumah salah satu penampung di Dusun Sinempek juga ada kegiatan membersihkan kotoran-kotoran yang menempel pada ketam yang telah direbus, di mana pekerjaan ini lebih banyak menyerap tenaga kerja perempuan, karena laki-laki hanya bekerja untuk merebus ketam. Pekerjaan lain yang dilakukan oleh laki-laki di sektor industri pengolahan adalah membuat tepung sagu pada pengusaha industri rumah tangga di bidang pengolahan sagu yang berada di Dusun Sinempek. Sebagian di antaranya terpilih sebagai responden, di samping mereka yang bekerja merebus ketam di industri pengolahan daging ketam.

Tabel 3.4. Distribusi Penduduk Sampel Usia 7 Tahun ke atas yang Bekerja Menurut Pekerjaan Utama (Lapangan, Jenis, Status) dan Jenis Kelamin, Desa Limbung, Kabupaten Lingga

Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan	Lk-lk+Pr
<i>Lapangan Pekerjaan</i>			
Perikanan laut	74,7	4,4	58,1
Perikanan budidaya	1,4	0,0	1,0
Pertanian tanaman keras	4,1	13,3	6,3
Perdagangan	2,7	15,6	5,8
Jasa	4,1	11,1	5,8
Industri pengolahan	6,8	51,1	17,3
Lainnya (transportasi, bangunan)	6,2	4,4	5,8
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	146	45	191
<i>Jenis Pekerjaan</i>			
Nelayan	74,7	4,4	58,1
Petani	5,5	13,3	7,3
Pedagang	2,1	15,6	5,2
Tenaga jasa	8,9	13,3	9,9
Tenaga industri	6,8	51,1	17,7
Tenaga kasar	2,1	2,2	2,1
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	146	45	191
<i>Status Pekerjaan</i>			
Berusaha sendiri	71,2	44,4	64,9
Berusaha dg ART/buruh tdk tetap	10,3	2,6	8,9
Pekerja/buruh	18,5	51,2	26,2
Pekerja keluarga	0,0	1,8	0,0
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	146	45	191

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Menarik untuk dikemukakan dalam tulisan ini adalah tingginya persentase penduduk sampel perempuan yang bekerja di sub-sektor tanaman keras (13,3 persen). Meskipun angkanya rendah, tetapi perbedaan antara laki-laki dan perempuan cukup mencolok. Dari wawancara mendalam diketahui bahwa mereka adalah penduduk perempuan yang membantu suami untuk menyadap karet, atau menjadi buruh sadap karet pada orang lain (umumnya pada warga keturunan Tionghoa yang jumlahnya cukup banyak di Desa Limbung).

Data tentang jenis dan status pekerjaan menunjukkan kecenderungan yang sama dengan lapangan pekerjaan. Karena kebanyakan penduduk sampel laki-laki yang bekerja di lapangan pekerjaan perikanan laut, maka secara otomatis mereka bekerja sebagai nelayan yang hanya ditekuni oleh sedikit penduduk sampel perempuan (4 persen). Sebaliknya jenis-jenis pekerjaan yang memiliki stereotipi perempuan (terutama tenaga industri, pedagang) jauh lebih banyak dilakukan oleh penduduk sampel perempuan daripada laki-laki. Jenis usaha dagang yang cukup banyak ditemukan adalah warung yang menjual kebutuhan sehari-hari, tetapi beberapa diantaranya juga menjual kebutuhan alat-alat rumah tangga dan alat-alat penangkapan ikan. Termasuk dalam jenis pekerjaan ini juga pedagang penampung, di mana perempuan berstatus sebagai tenaga pekerja keluarga yang membantu suami dalam usaha pembelian dan penjualan ikan. Tabel 3.4 juga menunjukkan, responden perempuan yang bekerja sebagai tenaga industri mencapai kira-kira tujuh kali lipat lebih besar daripada responden laki-laki. Mereka bekerja di perusahaan pengolahan kepiting/ketam, sebagaimana telah dikemukakan di atas. Mereka umumnya bekerja sebagai buruh harian lepas dengan hari kerja sekitar 5-6 hari per minggu dan jam kerja antara 4-6 jam per hari. Jenis pekerjaan sebagai tenaga industri pengolahan di tingkat rumah tangga juga termasuk mereka yang bekerja pada penampung di Dusun Sinempek yang mensuplai ketam/kepiting dalam bentuk olahan (direbus dan dibersihkan) kepada perusahaan (PT Ketam). Oleh karena itu, dapat dipahami jika sekitar separuhnya dari penduduk sampel perempuan memiliki status pekerjaan sebagai buruh, atau mencapai

tiga kali lipat dibandingkan dengan laki-laki (lihat Tabel 3.4). Untuk status pekerjaan berusaha sendiri dan berusaha dengan anggota rumah tangga cenderung lebih banyak dilakukan oleh laki-laki daripada perempuan, terlihat dari persentase dan juga jumlah absolutnya yang mencapai kurang lebih dua kali lipat. Kebanyakan penduduk sampel laki-laki dengan status pekerjaan ini kemungkinan besar adalah mereka yang bekerja sebagai nelayan, terutama mereka yang bekerja melaut di wilayah penangkapan tidak jauh dari tempat tinggal. Sedang bagi mereka yang melaut hingga ke luar wilayah perairan Desa Limbung pada umumnya melakukannya secara bersama-sama, baik dengan ART atau dengan buruh tidak tetap. Variasi pekerjaan melaut yang cukup banyak ini secara lebih rinci dideskripsikan berikut ini.

### Pekerjaan dari kegiatan kenelayanan

Kegiatan kenelayanan melibatkan beberapa jenis pekerjaan jika dilihat dari teknologi penangkapan dan hasil tangkapan, seperti nelayan jaring ketam dengan hasil tangkapan utama ketam, nelayan bubi dengan hasil tangkapan beragam jenis ikan karang, dan nelayan kelong dengan hasil tangkapan bilis/ikan teri. Meskipun demikian, di lingkungan masyarakat Desa Limbung cenderung tidak ditemukan adanya spesialisasi kegiatan kenelayanan, seperti diungkapkan oleh salah seorang informan berikut ini.

*'.....orang kerja di masyarakat sini macam gado-gado. Orang itu ya kerja bubi, ketam, gamat dan lainnya, tergantung adanya apa yang bisa ditangkap'*

Meskipun tidak ada spesialisasi tertentu, di salah satu dusun (yaitu Dusun Linau), ditemukan sebagian nelayan yang mengkonsentrasi kegiatan kenelayanan hanya untuk mencari gonggong (siput). Pekerjaan seperti ini biasanya dilakukan oleh ‘nelayan bawah’, yaitu mereka yang hanya memiliki sampan, dan terkadang juga tidak memiliki alat tangkap. Pekerjaan mencari gonggong tidak membutuhkan modal, selain kaca mata sebagai penutup mata waktu menyelam. Mencari gonggong dapat dilakukan setiap hari dan hampir di setiap musim (bahkan awal musim utara), yang dicirikan oleh

gelombang kuat. Mencari gonggong juga dilakukan oleh sebagian kecil nelayan di Dusun Sinempek dan Centeng. Termasuk nelayan gonggong ini juga para pendatang Etnis Madura yang kadang datang pada musim tertentu untuk beberapa saat dan kemudian pergi lagi. Etnis ini juga datang ke Desa Limbung untuk menangkap teripang.

Diantara berbagai jenis pekerjaan kenelayanan menurut alat tangkap yang digunakan, nelayan jaring ketam merupakan jenis pekerjaan yang paling umum dilakukan oleh nelayan di Desa Limbung. Pola melaut nelayan jaring ketam adalah pulang hari (harian), pada umumnya berangkat pagi hari (sekitar pukul 06.00) dan pulang siang hari (antara jam 09.00-11.00), tergantung pada jauh dekatnya wilayah tangkap. Waktu selebihnya dipakai untuk memperbaiki alat tangkap, tetapi nelayan di Dusun Sinempek pada umumnya pergi melaut lagi untuk mencari gonggong. Karenanya, tidak berlebihan jika nelayan di Dusun Sinempek sering dikatakan lebih rajin daripada nelayan di dusun-dusun lainnya. Jenis pekerjaan sebagai nelayan jaring ketam ini biasa dilakukan pada musim-musim Timur, Selatan, dan Barat. Untuk sebagian nelayan jaring ketam juga melakukan pekerjaan pada musim utara, tetapi hanya di wilayah pinggir pantai.

Selain nelayan jaring ketam yang menganut pola melaut harian, nelayan kelong bilis juga menganut pola melaut harian, yaitu mengangkat hasil tangkapan tiap hari selama 20 hari/bulan ketika bulan gelap, dengan lama pengoperasian kelong bilis sepanjang musim Selatan dan Barat. Hanya ada beberapa nelayan yang memiliki jenis pekerjaan sebagai nelayan kelong bilis, yaitu mereka yang memiliki modal besar, biasanya nelayan keturunan Tionghoa (di Dusun Centeng) dan nelayan Etnis Melayu yang memiliki pekerjaan lain selain nelayan (misalnya sebagai penampung atau usaha lainnya).

Pekerjaan kenelayanan lain yang cukup banyak dilakukan oleh penduduk di Desa Limbung adalah sebagai nelayan penyauk (mencari cumi-cumi) dan nelayan bubi. Pola melaut untuk dua jenis pekerjaan ini adalah mingguan. Nelayan cumi pada umumnya adalah nelayan bersama (yaitu nelayan yang melaut bersama ART/kerabat/tetangga) yang melakukan penangkapan cumi-cumi hingga ke luar wilayah

perairan Desa Limbung, misalnya sampai ke P. Semut, di mana terdapat banyak cumi-cumi terutama ketika musim Timur dan Selatan. Jenis pekerjaan ini biasanya dalam beberapa hari (antara 7-10 hari), di mana cumi-cumi hasil tangkapan langsung dibersihkan dan dikeringkan, sehingga menjadi *nus* (cumi-cumi yang sudah dikeringkan dengan cara menjemurnya di bawah sinar matahari). Tidak jarang nelayan *nus* ini memiliki pondokan sangat sederhana di tempat kerja, baik didirikan di atas permukaan air laut di pinggir pantai ataupun di bagian agak tengah, seperti halnya mendirikan kelong.

Nelayan bubi yang juga dicirikan oleh pola melaut mingguan biasanya melakukan pekerjaan sendiri tanpa bantuan ART atau orang lain. Mereka umumnya memasang bubi dan mengangkatnya sendiri (setelah sekitar tujuh hari dipasang di dasar laut) dengan hasil tangkapan berupa berbagai jenis ikan karang (misalnya kerupu, delah, sengerat, dingkis, ikan bulat). Pekerjaan ini umumnya dilakukan ketika laut sedang teduh dan gelombang dalam keadaan lemah, yaitu pada musim Timur, Selatan dan Barat.

Jenis pekerjaan kenelayanan lainnya adalah nelayan yang mencari ikan dengan jaring ikan, pancing, dan gamat. Namun demikian pekerjaan nelayan dengan alat-alat penangkapan tersebut hanya dilakukan pada musim-musim tertentu. Nelayan dengan jaring ikan hanya dapat dilakukan pada musim Utara dengan ciri gelombang laut kuat dan angin ‘ribut’/kencang, karena mereka tidak bisa melaut hingga ke tengah laut. Pada musim utara ini, jaring ikan masih bisa dipasang, tetapi hanya di pinggir pantai.

Kegiatan kenelayanan di lingkungan masyarakat Desa Limbung pada umumnya dan rumah tangga sampel tidak hanya dijadikan sebagai pekerjaan utama, tetapi juga sebagai pekerjaan sampingan/tambahan. Diantara 191 anggota rumah tangga yang berusia 7 tahun ke atas yang bekerja, hanya sebanyak 50 orang (26,2 persen) yang memiliki pekerjaan sampingan. Dari sejumlah itu, sekitar seperempatnya bekerja di sub sektor perikanan tangkap yang semuanya berjenis kelamin laki-laki (lihat Lampiran Tabel 1). Angka ini lebih rendah

dibandingkan dengan sub-sektor pertanian tanaman keras/perkebunan dan industri pengolahan, karena pekerjaan kenelayanan pada umumnya merupakan pekerjaan utama (lihat Tabel 3.4).

Deskripsi tentang kegiatan kenelayanan di atas dengan jelas menggambarkan bahwa pekerjaan di bidang ini sangat bervariasi dan diversifikasi pekerjaan di lingkungan masyarakat nelayan sangat umum terjadi. Pada saat melaut, seorang nelayan dapat menebar jaring ketam dan sekaligus juga memasang bубу. Demikian pula nelayan jaring ikan pada saat bersamaan juga dapat melakukan pekerjaan memancing ikan. Strategi diversifikasi pekerjaan ini tampaknya harus dilakukan oleh nelayan untuk memperoleh pendapatan yang cukup, untuk memenuhi kebutuhan hidup rumah tangga mereka.

### **3.3. Kondisi Kesejahteraan Penduduk**

Analisis kesejahteraan penduduk pada bagian ini difokuskan pada kesejahteraan ekonomi yang dilihat dari aspek pendapatan, pengeluaran, dan pengelolaan keuangan, pemilikan aset rumah tangga (khususnya produksi) dan keadaan sanitasi lingkungan rumah tangga. Pada konteks yang lebih luas, analisis kesejahteraan penduduk sampel juga dilihat dari angka kemiskinan yang diukur dari pengeluaran rumah tangga.

#### ***3.3.1. Pendapatan***

Variabel pendapatan merupakan salah satu tolok ukur untuk melihat kondisi kesejahteraan penduduk. Analisis pendapatan pada bagian ini tidak hanya melihat besar pendapatan, tetapi juga memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan rumah tangga. Besar pendapatan rumah tangga dihitung dengan cara menjumlahkan pendapatan bersih dari pekerjaan utama maupun pekerjaan tambahan yang diperoleh dari semua anggota rumah tangga yang bekerja. Lebih lanjut, analisis pendapatan dari kegiatan kenelayanan dibahas secara lebih detil, karena pekerjaan ini merupakan sumber pendapatan utama

bagi kebanyakan penduduk sampel pada khususnya, maupun penduduk Desa Limbung pada umumnya.

Statistik pendapatan rumah tangga sampel di Desa Limbung menunjukkan bahwa pendapatan bersih per kapita per bulan adalah sebesar Rp 223.217,-, sedang pendapatan rata-rata rumah tangga adalah Rp 948.305,- per bulan. Perbedaan pendapatan rumah tangga per bulan yang terendah dan tertinggi cukup besar (lihat Tabel 3.5). Rumah tangga dengan pendapatan minimum sebesar Rp 10.000,- per bulan adalah rumah tangga yang hanya terdiri satu orang, telah berusia tua. Responden bekerja sebagai penjual kue yang dibuat oleh tetangganya, tetapi pekerjaan ini hanya dilakukan sekali-kali dan dikatakan lebih banyak menganggurnya daripada berjualan kue. Untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sering mendapat bantuan dari anak dan kerabatnya.

Tabel 3.5. Statistik Pendapatan Rumah Tangga Sampel, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2005

Pendapatan	Besar (Rp)
Per kapita	223.217
Rata-rata rumah tangga	948.305
Minimum rumah tangga	10.000
Maksimum rumah tangga	6.375.000

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

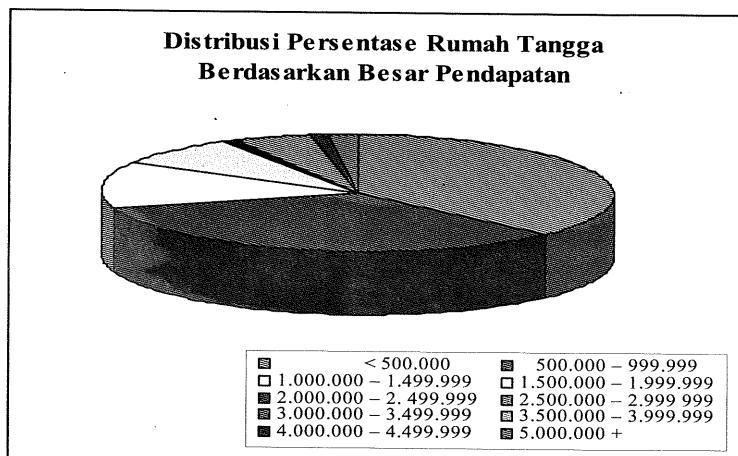
Pendapatan maksimum tertinggi ditemukan pada beberapa rumah tangga responden yang umumnya memiliki pekerjaan sebagai nelayan, tetapi dalam melakukan aktivitas penangkapan ikan sering menggunakan armada tangkap dengan kekuatan mesin cukup besar (biasanya 40 PK) dan umumnya memiliki alat tangkap beberapa jenis (seperti kelong bilis, jaring dan puluhan bubu).

Distribusi pendapatan rumah tangga sampel menunjukkan kecenderungan tidak merata (lihat Gambar 3.2). Lebih dari dua-pertiga (37 persen) rumah tangga sampel hanya berpendapatan di bawah Rp 500.000,- per bulan. Kemungkinan besar termasuk dalam kelompok ini adalah rumah tangga nelayan yang hanya melakukan kegiatan penangkapan ikan di sekitar tempat tinggal dengan menggunakan sampan (seperti nelayan gonggong/siput, nelayan jaring ketam, jaring ikan ukuran kecil, dan pancing). Bagi mereka yang memiliki perahu motor kemungkinan besar dapat memperoleh hasil tangkapan yang lebih banyak, sehingga pendapatan rumah tangga mereka juga lebih besar. Dengan menggunakan perahu motor, maka mereka juga dapat menarik jaring yang lebih panjang. Mereka juga dapat memasang buba hingga ke tengah laut dan sekaligus juga menggunakan pancing atau jaring ikan. Diperkirakan, kelompok nelayan ini adalah mereka yang memiliki pendapatan rumah tangga antara Rp 500.000 – Rp 999.999,- per bulan, yaitu mencapai 33 persen. Selain dari hasil perikanan tangkap, sumber pendapatan dari sektor lain diperkirakan juga berkontribusi terhadap besarnya rumah tangga yang memiliki pendapatan antara Rp 500.000 – Rp 999.999,- per bulan, misalnya tambahan dari pendapatan ART yang bekerja sebagai buruh pabrik (PT Ketam) dan/atau dari usaha kios. Upah buruh di perusahaan pengolahan ketam tergolong rendah. Dengan lama kerja antara 3-5 jam/hari (tergantung pada banyak sedikitnya ketam yang diperoleh dari pembelian hasil tangkapan nelayan) dan hari kerja 6 hari/minggu, seorang buruh di PT Ketam hanya mendapatkan upah kira-kira Rp 80.000,- per 10 hari, atau Rp 240.000,- /bulan. Namun demikian, upah yang rendah ini diperkirakan memiliki peran penting dalam menambah besar pendapatan rumah tangga nelayan, khususnya mereka yang memiliki keterbatasan modal (menggunakan sampan dan alat tangkap sederhana).

Gambar 3.2 juga memperlihatkan bahwa hanya terdapat sekitar 8 persen rumah tangga yang memiliki pendapatan Rp 2.500.000,- ke atas per bulan. Diperkirakan rumah tangga ini adalah rumah tangga yang memiliki sumber pendapatan dari usaha penangkapan ikan dengan modal yang tergolong besar (misalnya kelong bilis), nelayan

tangkap yang merangkap sebagai penampung hasil tangkapan dalam skala kecil. Secara khusus, analisis pendapatan dari kegiatan kenelayanan dikemukakan berikut ini.

Gambar 3.2.



Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

### Pendapatan dari Kegiatan Kenelayanan

Kegiatan kenelayanan seringkali dipandang sebagai kegiatan yang tidak dapat memberikan jumlah pendapatan besar. Pandangan ini muncul karena nelayan di Indonesia pada umumnya masih dihadapkan pada keterbatasan kapasitas penangkapan, baik dalam teknologi penangkapan maupun permodalan (DKP, 2005). Kebanyakan nelayan masih tergolong pada nelayan artisanal, yaitu melakukan penangkapan sumber daya laut dengan sarana-prasarana penangkapan yang minim (misalnya hanya menggunakan perahu tanpa motor dengan alat tangkap sederhana). Keadaan ini mempengaruhi besar pendapatan yang belum tergolong besar dan sangat tergantung pada musim. Fenomena seperti ini juga ditemukan di Desa Limbung.

Perhitungan pendapatan rumah tangga dari sumber pekerjaan kenelayanan pada bagian ini mendasarkan pada data pendapatan yang diperoleh dari semua anggota rumah tangga yang bekerja di sub sektor perikanan tangkap, baik dari pekerjaan utama maupun tambahan. Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa semua rumah tangga sampel memiliki paling tidak satu anggota rumah tangga yang bekerja sebagai nelayan, baik sebagai pekerjaan utama maupun pekerjaan sampingan. Dengan demikian, jumlah kasus untuk dasar perhitungan ini adalah 100 rumah tangga. Namun demikian, karena pekerjaan kenelayanan dipengaruhi oleh musim, maka jumlah kasus untuk setiap musim berbeda-beda. Kebanyakan nelayan tidak bisa melaut pada musim angin kencang atau gelombang kuat, tetapi sebagian lainnya tetap melakukan pekerjaannya. Demikian pula, tidak semua rumah tangga nelayan yang melaut ketika musim gelombang lemah, meskipun kondisi laut sangat bersahabat pada nelayan.

Berdasarkan perhitungan statistik diketahui bahwa rata-rata pendapatan rumah tangga nelayan bervariasi menurut musim. Rata-rata pendapatan tertinggi diperoleh pada musim banyak ikan, yaitu sebesar Rp 1.236.392,- per bulan. (Tabel 3.6). Musim banyak ikan biasanya terjadi pada saat gelombang lemah (termasuk sedikit bergelombang), yaitu terjadi pada Musim Timur hingga Musim Selatan. Meskipun ada kecenderungan bahwa pada musim banyak ikan terjadi penurunan harga jual, tetapi karena jenis SDL yang ditangkap beraneka ragam dan dalam jumlah banyak, maka hasil penjualan dapat memberikan pendapatan lebih besar dibandingkan dengan dua musim lainnya (gelombang kuat/sulit ikan dan pancaroba). Berbagai jenis SDL, seperti bilis/ikan teri ketam, cumi-cumi, bermacam-macam ikan karang dan ikan pelagis, gonggong, dan teripang dapat diperoleh pada musim ini, yaitu Musim Selatan. Pada musim ini, boleh dikatakan semua nelayan turun ke laut dengan menggunakan lebih dari satu alat tangkap dengan pola melaut harian atau mingguan (pekan) bagi mereka yang wilayah tangkapannya hingga ke luar Desa Limbung. Untuk nelayan dengan pola melaut harian, pada umumnya dilakukan pada pagi dan sore hari, bahkan hingga malam hari di waktu bulan gelap.

Pada musim pancaroba yang terjadi tidak menentu (kadang muncul pada Musim Timur/Selatan/Barat, tetapi hanya dalam waktu singkat) juga terdapat banyak ikan, tetapi karena tidak bisa melaut setiap hari, maka hasil tangkapan tidak banyak, baik dalam hal jumlah maupun jenisnya. Keadaan ini mempengaruhi rata-rata pendapatan rumah tangga nelayan yang juga lebih rendah dibandingkan pada musim banyak ikan. Namun demikian, pendapatan maksimum tertinggi justru diperoleh pada musim pancaroba. Dari penelusuran data mentah (*raw data*) pemilik pendapatan maksimum terbesar ini adalah nelayan kelong bilis yang hanya terdiri beberapa orang, karena usaha kelong bilis memerlukan modal sangat besar.

Tabel 3.6. Statistik Pendapatan Rumah Tangga Sampel dari Kegiatan Kenelayanan Menurut Musim, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006 (Rupiah)

Statistik Pendapatan	Musim		
	Banyak Ikan	Pancaroba	Sulit Ikan
Rata-rata	Rp 1.236.392	Rp 839.471	Rp 561.526
Minimum	Rp 50.000	Rp 45.000	Rp 25.000
Maksimum	Rp 7.200.000	Rp 9.900.000	Rp 5.100.000

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

Rata-rata pendapatan terendah (Rp 561.526 per bulan) dialami rumah tangga nelayan ketika musim sulit ikan. Musim ini biasa terjadi pada Musim Utara yang dicirikan oleh angin kencang dan gelombang kuat. Pada musim ini hanya beberapa nelayan yang ‘turun kelaut’, itupun tidak jauh dari garis pantai. Alat tangkap yang dipakai juga sangat terbatas, biasanya hanya berupa jaring ikan dan jaring ketam. Keterbatasan-keterbatasan ini tentu saja mempengaruhi sedikitnya hasil tangkapan yang selanjutnya berkontribusi terhadap rendahnya

pendapatan nelayan, meskipun pada musim sulit ikan ini harga ikan meningkat.

Mencermati distribusi pendapatan rumah tangga nelayan menurut musim pada Tabel 3.7, tampak dengan jelas adanya perbedaan menurut musim. Secara umum, distribusi besar pendapatan terlihat merata pada musim gelombang lemah pada musim ini nelayan dapat menggunakan berbagai alat tangkap dan dapat melaut hingga jauh ke tengah laut bagi mereka yang memiliki perahu motor dan modal cukup besar. Nelayan dengan kapasitas penangkapan cukup besar (misalnya memiliki perahu motor, modal melaut dan alat tangkap ukuran cukup besar dan beberapa jenis) dapat melakukan penangkapan hingga ke luar wilayah perairan Desa Limbung, sehingga dapat memperoleh hasil tangkapan dalam jumlah besar dan beragam jenis. Namun demikian, nelayan yang hanya memiliki sampan dan alat tangkap sederhana dengan ukuran sedang atau kecil, memiliki keterbatasan dalam memanfaatkan SDL di sekitar tempat tinggal. Walaupun kuantitas hasil tangkapan banyak dan terdiri lebih dari tiga jenis SDL (ketam, berbagai jenis ikan, gonggong), karena harga jual biasanya menurun, maka hasil penjualan ikan tidak berkontribusi besar terhadap besar pendapatan. Kondisi semacam ini tampaknya dialami oleh kebanyakan nelayan di Desa Limbung. Data menunjukkan, lebih dari separuh rumah tangga nelayan yang terpilih sebagai sampel hanya memiliki pendapatan di bawah rata-rata pendapatan pada musim sama (bandingkan Tabel 3.7 dan Tabel 3.6).

Kira-kira seperempat rumah tangga responden pada musim gelombang lemah/banyak ikan hanya memiliki pendapatan kurang dari Rp 500.000,- per bulan, tetapi angka ini merupakan angka terendah dibandingkan dengan pada musim pancaroba dan gelombang kuat/sulit ikan. Temuan ini menggambarkan bahwa pada musim banyak ikan merupakan waktu dimana nelayan memiliki kesempatan untuk memperoleh pendapatan yang lebih besar dibandingkan pada musim-musim lainnya. Meskipun harga jual SDL mengalami penurunan, tetapi bervariasinya jenis SDL yang dapat ditangkap oleh nelayan tampaknya berkontribusi positif dalam menambah pendapatan nelayan.

Tabel 3.7. Distribusi Rumah Tangga Sampel Menurut Besar Pendapatan dan Musim, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006 (Persentase)

Jumlah Pendapatan (Rp.)	Musim		
	Banyak ikan	Pancaroba	Sulit ikan
< 500.000	25,3	47,1	68,4
500.000 – 999.999	35,4	32,4	21,0
1.000.000 – 1.499.999	7,6	8,8	5,3
1.500.000 – 1.999.999	11,4	7,4	2,7
2.000.000 – 2.499.999	10,1	0,0	0,0
2.500.000 – 2.999.999	2,5	0,0	0,0
3.000.000 – 3.499.999	1,3	0,0	0,0
3.500.000 – 3.999.999	2,5	1,5	0,0
4.000.000 – 4.499.999	1,3	0,0	0,0
4.500.000 – 4.999.999	2,5	0,0	0,0
5.000.000+	0,0	2,9	2,6
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	79	68	38

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

Namun demikian, untuk sebagian nelayan yang hanya memiliki sampan dan alat tangkap sederhana justru memiliki pendapatan lebih besar pada musim pancaroba daripada musim banyak ikan. Dengan keterbatasan kapasitas penangkapan (teknologi dan modal) menyebabkan mereka hanya dapat melaut di sekitar pantai, sehingga hasil tangkapan juga terbatas. Dengan harga jual SDL yang menurun cukup tajam pada musim banyak ikan, maka pendapatan mereka tetap rendah walaupun hasil tangkapan lebih banyak dibandingkan pada musim-musim lainnya. Sebagai gambaran, berikut ini adalah contoh satu kasus pendapatan rumah tangga nelayan dengan alat penangkapan utama jaring ketam tanpa perahu motor, tetapi terkadang juga menggunakan jaring ikan, dan penyauk (alat penangkapan cumi-cumi)

dimana penggunaan alat tangkap tergantung pada musim. Sebagai contoh lihat kasus berikut ini.

Rincian pendapatan nelayan dengan menggunakan alat tangkap jaring ketam dengan ukuran panjang jaring 500 m dan tinggi 1 meter.

Biaya sekali melaut (dilakukan dari jam 06.00 s/d 09.00) adalah Rp 6.000,-, hanya untuk membeli rokok.

Besar pendapatan yang diperoleh dari penjualan hasil tangkapan per sekali melaut berkisar antara Rp 8.000 s/d Rp 50.000,-, tergantung pada musim.

- Musim Timur (Maret s/d Mei): Rp 18.000,- - Rp 30.000,-
- Musim Selatan (Juni s/d awal Sept.): Rp 40.000,- - Rp 50.000,-
- Musim Barat (pertengahan Sept s/d Des): Rp 30.000,- - Rp 50.000,-
- Musim Utara tidak menggunakan jaring ketam, tetapi menggunakan jaring ikan, dengan perolehan pendapatan per sekali melaut berkisar antara Rp 15.000,- - Rp 25.000,-.

Apabila nelayan jaring ketam tersebut dapat melaut 6 hari per minggu pada musim gelombang lemah (Musim Timur), maka pendapatan per bulan dapat mencapai Rp 450.000 - Rp 750.000,-. Pada musim pancaroba (terjadi dalam jangka waktu pendek pada Musim Selatan dan Barat), meskipun nelayan sampan hanya dapat melaut sekitar 4-5 hari per minggu, pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan alat tangkap lebih besar daripada pendapatan pada musim banyak ikan, karena harga jual biasanya lebih tinggi dan relatif stabil. Dengan asumsi frekuensi melaut 4 kali/minggu pada musim pancaroba, maka pendapatan yang diperoleh adalah berkisar antara 800.000 - Rp 1.000.000,-. Sedang besar pendapatan pada Musim Utara (sulit ikan) yang hanya dapat melaut paling banyak 10 kali dalam satu bulan, maka jumlah pendapatan sekitar Rp 150.000 s/d 250.000,- per bulan.

Kasus tersebut mengindikasikan bahwa perolehan pendapatan nelayan selain dipengaruhi oleh musim, juga sangat dipengaruhi oleh pemilikan/penguasaan alat tangkap dan armada tangkap. Meskipun musim gelombang lemah yang memudahkan nelayan untuk melaut kemana saja, kemudahan seperti ini tidak dapat dimanfaatkan oleh

sebagian nelayan yang tidak memiliki modal besar. Berdasarkan informasi kualitatif yang diperoleh dari diskusi kelompok terfokus dan wawancara mendalam dengan sejumlah informan diperoleh gambaran bahwa pendapatan nelayan cenderung semakin menurun. Salah satu faktor penyebab utama adalah tingginya kenaikan harga BBM. Terdapat cukup banyak nelayan yang tidak mampu lagi melaut hingga ke wilayah penangkapan yang jauh (bahkan sampai ke luar desa), karena biaya melaut (terutama untuk membeli BBM) dirasakan sangat mahal. Mereka kemudian beralih pada sampan karena tidak membutuhkan bahan bakar, meskipun sekali-kali (jika ada uang untuk membeli bensin dan diperkirakan sedang musim SDL jenis tertentu) mereka juga melaut menggunakan perahu motor. Keadaan ini membawa dampak ikutan pada rumah tangga nelayan yang tidak memiliki perahu motor, terutama yang sebelumnya sering diajak melaut bersama oleh pemilik kapal motor.

Hal yang menarik dari temuan survei adalah bahwa pada musim gelombang lemah/banyak ikan justru tidak ada rumah tangga nelayan sampel yang memiliki pendapatan per bulan sebesar Rp 5.000.000 atau lebih. Nelayan dengan pendapatan sebesar ini justru diperoleh pada musim pancaroba dan musim sulit ikan/gelombang kuat dengan perbedaan angka (persentase) yang tipis. Keadaan ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh penerimaan pendapatan dari kelong bilis dan/atau *musi*/ cumi-cumi kering.

Telah dikemukakan sebelumnya bahwa meskipun ikan bilis hanya dapat diperoleh pada Musim Selatan hingga *ulu*/awal Musim Barat, tetapi perolehan pendapatan dari usaha ini tergolong paling besar dibandingkan dengan hasil tangkapan dengan alat-alat tangkap lain yang digunakan oleh nelayan di Desa Limbung. Dikatakan oleh salah seorang pemilik kelong di Desa Limbung bahwa pendapatan terbesar dari usaha kelong bilis diperoleh pada Musim Selatan yang juga merupakan musim pancaroba. Sulit diperoleh informasi dari pemilik kelong mengenai besar pendapatan yang diperoleh dalam sekali pemasangan kelong. Namun demikian, dengan memperkirakan pendapatan dalam sekali pengambilan hasil tangkapan, maka

perkiraan kasar pendapatan nelayan bilis dalam sebulan dapat diketahui, seperti berikut ini.

Kelong bilis hanya terisi selama 20 hari, biasanya pada ‘bulan gelap’. Perolehan ikan bilis kering 35 kintau (1 kintau = 2,5 kg)/20 hari = 87,5 kg. Harga ikan bilis kering bervariasi, tergantung pada musim, tetapi umumnya sebesar Rp 12.000,-, tergantung pada kualitas yang dipengaruhi oleh proses pengeringan ikan bilis. Dengan demikian, perhitungan kasar didapatkan besar pendapatan nelayan kelong bilis yaitu Rp 1.050.000,-/20 hari. Dikatakan oleh pemilik kelong, bahwa pendapatan ini sudah merupakan pendapatan bersih, yaitu sudah mempehitungkan biaya operasional. Perhitungan kasar biaya operasional adalah:

- upah tenaga kerja (menunggu kelong) = Rp 70.000/bulan
- ransum (rokok dan makan) untuk penunggu dan pemilik kelong = Rp 100.000,-/bulan
- bahan bakar minyak sebanyak 1 giya/malam (1 giya=6 liter seharga Rp 26.000), sehingga biaya BBM adalah 20 (jumlah angkat jaring /bulan) x Rp 26.000,- = Rp 520.000,-/bulan.

Diluar biaya operasional tersebut, pemilik kelong juga mengeluarkan modal awal pembuatan kelong yang diperkirakan menghabiskan dana sebesar Rp 8.000.000,- untuk tancap baru dengan ukuran kelong 5 x 5 depa (kelong ini kemudian dapat dibongkar lagi untuk dipasang pada musim berikutnya, meskipun ada perbaikan jaring dan tambahan tiang pancang).

Sebagaimana dikemukakan di atas, temuan survei menunjukkan bahwa pada musim sulit ikan (Musim Utara) terdapat sebanyak 2,6 persen rumah tangga sampel yang memiliki pendapatan Rp 5.000.000,- ke atas per bulan. Kemungkinan besar, rumah tangga nelayan tersebut merupakan nelayan nus, karena jenis SDL ini paling banyak di peroleh pada *ulu* Timur dan Musim Barat hingga *ulu* Utara. Diperkirakan, pendapatan yang besar pada musim sulit ikan (Musim Utara) merupakan hasil penjualan *nus* yang ditangkap pada Musim Barat. Harga *nus* pada musim sulit ikan terbilang tinggi, yaitu sebesar Rp 80.000,-/kg untuk tipe A (kira-kira 1 kg = 38 ekor), Rp 60.000,-

/kg tipe B (65 ekor/kg), dan tipe C seharga Rp 50.000,- /kg (80 ekor/kg). Dalam satu malam, nelayan dapat memperoleh antara 1,5 – 4 kg *nus*. Lama melaut umumnya 10 hari, sehingga dalam sekali melaut dapat memperoleh *nus* sebanyak 15 – 40 kg. Pendapatan dari hasil penjualan *nus* cukup besar, lebih-lebih jika dalam kualitas baik. Warna putih bersih mengindikasikan kualitas baik, sedang warna kecoklatan menunjukkan kualitas kurang baik.

### 3.3.2. Pengeluaran

Pembahasan mengenai pengeluaran rumah tangga dapat menggambarkan kondisi kesejahteraan rumah tangga bersangkutan. Rumah tangga yang belum sejahta cenderung mempunyai pola pengeluaran yang lebih terkonsentrasi untuk kebutuhan makanan. Sebaliknya, rumah tangga sejahta (kondisi ekonomi baik) pada umumnya lebih banyak membelanjakan uangnya untuk kebutuhan bukan makanan dibandingkan untuk makanan.

Di Indonesia, variabel pengeluaran dipergunakan untuk ukuran kemiskinan, dimana kemiskinan diartikan sebagai ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dasar yang berupa makanan maupun bukan makanan (meliputi pendidikan, kesehatan, perumahan, pakaian dan barang tahan lama yang esensial). Terkait dengan ini, tulisan pada bagian ini juga membahas kondisi kemiskinan rumah tangga sampel. Angka kemiskinan rumah tangga diperoleh dengan cara menghitung besar pengeluaran (makanan dan bukan makanan) per kapita di setiap rumah tangga yang kemudian dibandingkan dengan garis kemiskinan di Kabupaten Kepulauan Riau untuk daerah perdesaan<sup>8</sup>. Bila pengeluaran per kapita rumah tangga per bulan lebih kecil dari garis kemiskinan provinsi, maka rumah tangga tersebut

---

<sup>8</sup> Pada Tahun 2004, ketika kegiatan Susenas 2004 dilakukan, Kabupaten Lingga masih menjadi satu dengan Kabupaten Kep. Riau (yang kemudian setelah mengalami pemekaran menjadi Kabupaten Bintan). Pemekaran baru terjadi pada Tahun 2005, sehingga garis garis kemiskinan yang dipergunakan adalah garis kemiskinan untuk Kabupaten Kep. Riau.

dianggap miskin. Sebaliknya, rumah tangga yang memiliki pengeluaran per kapita per bulan lebih besar dari garis kemiskinan di tingkat provinsi, maka rumah tangga tersebut terkategori sebagai rumah tangga tidak miskin.

Dengan mendasarkan pada garis kemiskinan (makanan dan bukan makanan) di daerah perdesaan Kabupaten Kepulauan Riau yang dihitung berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi (Susenas) Tahun 2004, yaitu sebesar Rp 147.490,-/kapita/bulan, diketahui persentase rumah tangga sampel yang tergolong miskin dan tidak miskin. Merujuk pada hasil survei yang dilakukan terhadap 100 rumah tangga di Desa Limbung dan garis kemiskinan tersebut, hanya terdapat 8 persen rumah tangga yang termasuk miskin. Jika diperhitungkan persentase penduduk miskin, angka kemiskinan diantara penduduk sampel adalah 11,4 persen, lebih rendah dibandingkan dengan angka kemiskinan di Kabupaten Kep. Riau (12,53 persen). Angka ini termasuk rendah dan menggambarkan bahwa tingkat konsumsi nelayan di Desa Limbung telah dapat memenuhi kebutuhan dasar hidup sesuai dengan ketetapan dari pemerintah. Meskipun pendapatan nelayan masih tergolong rendah jika dilihat dari pendapatan per kapita per bulan (Rp 227.217,-), besar pendapatan lebih tinggi dari batas pemenuhan kebutuhan dasar hidup yang menjadi dasar rujukan untuk perhitungan garis kemiskinan. Dengan demikian, mudah dipahami jika rumah tangga miskin di desa ini termasuk sedikit. Desa Limbung adalah tergolong daerah yang bertipologi wilayah pantai di salah satu bagian Pulau Lingga. Pekerjaan nelayan menjadi sumber pendapatan utama, padahal kebanyakan dari mereka memiliki keterbatasan kapasitas penangkapan (baik dari penguasaan alat tangkap dan permodalan) dengan kebiasaan hidup yang umumnya dicirikan etos kerja yang kurang produktif. Namun demikian, tampaknya mereka tidak kekurangan dalam hal memenuhi kebutuhan hidup dasar, terutama untuk konsumsi makanan. Kondisi seperti ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh tingginya konsumsi ikan dan biota laut lain yang diperoleh dari hasil tangkapan sendiri, dimana jika dikonversikan dalam nilai rupiah, jenis makanan tersebut termasuk memiliki nilai lebih tinggi daripada jenis lauk lainnya

(misalnya ikan asin, tempe dan tahu, dan telur). Ini selanjutnya berpengaruh terhadap tingginya pengeluaran rumah tangga, sehingga banyak di antara rumah tangga nelayan sampel yang termasuk tidak miskin. Faktor lain kemungkinan dipengaruhi oleh penggunaan garis kemiskinan yang masih merujuk pada wilayah yang lebih luas (Kabupaten Kep. Riau sebelum pemekaran), dimana masih terdapat banyak daerah yang kondisi ekonomi penduduknya lebih rendah dibandingkan keadaan di Desa Limbung, terutama di wilayah pulau-pulau kecil. Ada kemungkinan jika diperhitungkan berdasarkan garis kemiskinan untuk Kabupaten Lingga, angka kemiskinan di Desa Limbung menjadi lebih tinggi.

Apabila dibedakan berdasarkan jenis pengeluaran, data menunjukkan bahwa rata-rata pengeluaran di tingkat rumah tangga untuk konsumsi makanan selama sebulan terakhir adalah Rp 716.700,- /bulan, lebih besar daripada rata-rata pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan bukan makanan (Rp 422.305,-/bulan). Besar pengeluaran untuk konsumsi makanan mencapai 62,9 persen dari total pengeluaran (makanan dan bukan makanan yang sebesar Rp 1.139.005,-). Perbedaan yang besar antara angka pengeluaran untuk konsumsi makanan dan bukan makanan tersebut mencerminkan bahwa tingkat kesejahteraan rumah tangga di daerah penelitian masih dalam belum kondisi baik.

Secara lebih rinci, survei menemukan bahwa di antara pengeluaran rumah tangga untuk konsumsi makanan, tampak pada Tabel 3.8 bahwa pengeluaran terbesar adalah untuk memenuhi kebutuhan makanan pokok (Rp 208.500,-). Angka tertinggi ini bahkan juga terlihat dalam perbandingannya dengan pengeluaran untuk berbagai jenis konsumsi kelompok bukan makanan. Jenis makanan pokok penduduk di Desa Limbung adalah beras yang umumnya tidak diproduksi sendiri, tetapi diperoleh dengan cara membeli atau berhutang pada penampung. Harga beras bervariasi tergantung pada jenis dan kualitasnya, tetapi kebanyakan rumah tangga mengkonsumsi beras yang harganya sekitar Rp 4.500,-/kg. Pengeluaran minimum untuk konsumsi makanan pokok adalah Rp 0,- yang ditemukan pada rumah tangga beranggotakan satu orang yang

telah berumur tua. Rumah tangga ini, bahkan juga tidak mengeluarkan biaya untuk kebutuhan lain, kecuali untuk konsumsi minyak goreng dan bumbu dan untuk kebutuhan sehari-hari lainnya (misalnya sabun dan pasta gigi). Diperkirakan bahwa rumah tangga dengan pengeluaran kebutuhan makanan pokok minimum ini adalah rumah tangga yang sering mendapat bantuan makanan dari kerabat atau tetangganya, sehingga yang bersangkutan mengatakan tidak tahu jumlah pengeluaran yang sebenarnya dikonsumsi. Untuk pengeluaran konsumsi makanan pokok terbesar (maksimum) yang mencapai Rp 750.000,- hanya dikemukakan oleh satu rumah tangga. Dari wawancara mendalam diketahui bahwa pengeluaran yang tergolong besar ini kemungkinan besar karena pada saat dilakukan survei di lingkungan masyarakat Desa Limbung sedang mempersiapkan peringatan keagamaan (Maulid Nabi Muhammad SAW) yang umumnya diikuti dengan acara makan bersama di rumah ibadah. Pada peringatan seperti ini, setiap rumah tangga memasak jenis makanan tertentu sesuai dengan kesepakatan. Dengan demikian, diperkirakan rumah tangga dengan pengeluaran untuk makanan pokok terbesar adalah rumah tangga yang mendapat bagian untuk membawa nasi.

Berbeda dengan pola perilaku jajan makanan di daerah nelayan lainnya di Provinsi Kepulauan Riau dan Batam (lihat Romdiati dan M. Noveria, 2005), perilaku jajan makanan dalam jumlah besar tampaknya tidak menjadi suatu kebiasaan bagi masyarakat di Desa Limbung. Hasil survei menunjukkan, rata-rata pengeluaran rumah tangga untuk jajan makanan hanya sekitar Rp 110.000,- per bulan. Pengeluaran ini lebih rendah daripada untuk lauk-pauk, rokok, dan gula (termasuk kopi serta teh). Berdasarkan informasi kualitatif yang diperoleh dari pengamatan/observasi dan wawancara mendalam diketahui bahwa meskipun masyarakat juga sering jajan makanan (kue-kue) pada pagi hari, tetapi mereka hanya mengeluarkan uang dalam jumlah sedikit, yaitu sekedar sebagai ‘teman’ minum air teh atau kopi. Salah seorang ibu rumah tangga mengemukakan pengeluaran dalam rumah tangganya untuk jajan pada umumnya hanya sekitar Rp 3.000,-/hari, yaitu untuk membeli makanan ringan di pagi hari. Namun uang jajan tersebut tidak termasuk uang jajan untuk

seorang anaknya yang masih sekolah di tingkat SD, yakni Rp 1.000,- per hari/orang.

Tabel 3.8. Statistik Pengeluaran Rumah Tangga Sampel Menurut Jenis Kebutuhan Pokok/Dasar, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006

Jenis Kebutuhan	Statistik pengeluaran (Rp/bulan)		
	Rata-rata	Minimum	Maksimum
<i>Makanan</i>	716.700	138.000	2.170.000
Makanan Pokok	208.485	0	750.000
Lauk-pauk	180.680	0	450.000
Minyak goreng, bumbu	100.249	20.000	700.000
Gula, kopi, teh	116.366	0	420.000
Jajan makanan	109.520	0	450.000
Sabun, pasta gigi, dll	103.510	15.000	680.000
<i>Bukan makanan</i>	422.305	15.000	1.705.000
Pendidikan	56.740	0	600.000
Kesehatan	54.610	0	1.000.000
Keperluan sosial	15.350	0	1.000.000
Listrik, air	46.770	0	450.000
Rokok	122.575	0	700.000
Transportasi	19.600	0	300.000
<i>Makanan dan Bukan Makanan</i>	1.139.005	295.000	3.400.000

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

Pengeluaran biaya untuk rokok menduduki peringkat ke tiga tertinggi di antara semua jenis pengeluaran. Sudah menjadi kebiasaan dalam masyarakat nelayan bahwa rokok merupakan kebutuhan penting. Rokok tidak hanya diperlukan sebagai bekal (selain kopi dan makanan kecil) pada saat pergi melaut, tetapi juga menjadi kebutuhan pokok pada waktu tidak bekerja (misalnya ketika menerima tanu/bertamu, ‘teman’ minum kopi/teh, setelah makan). Berbagai jenis rokok dapat dengan mudah ditemukan di setiap warung di Desa

Limbung, merupakan suatu indikasi tingginya kebutuhan rokok di kalangan rumah tangga di desa ini.

Apabila memperhatikan distribusi pengeluaran rumah tangga menurut jenis pengeluaran pada Tabel 3.9, pengeluaran untuk konsumsi makanan lebih besar daripada untuk pemenuhan kebutuhan bukan pangan. Data pada tabel ini menunjukkan, persentase rumah tangga dengan jumlah pengeluaran untuk konsumsi bahan makanan Rp 500.000,- dan kategori di atasnya selalu lebih tinggi daripada persentase rumah tangga dengan besar pengeluaran sama untuk kebutuhan bukan makanan. Sebagai contoh, persentase rumah tangga sampel dengan jumlah pengeluaran sebanyak Rp 500.000,- untuk konsumsi makanan adalah sekitar sampai tiga kali lipat lebih besar daripada rumah tangga pada jumlah pengeluaran sama tetapi untuk konsumsi bukan makanan. Bahkan, untuk kategori jumlah pengeluaran diatasnya (Rp 600.000 – Rp 699.999,-), persentase rumah tangga yang mempunyai pengeluaran untuk konsumsi makanan mencapai lebih dari enam kali lipat dibandingkan angka untuk kebutuhan bukan makanan. Keadaan terbalik terjadi pada rumah tangga dengan jumlah pengeluaran rendah (< Rp 500.000,-), yaitu menunjukkan bahwa persentase untuk kebutuhan makanan lebih tinggi daripada rumah tangga pada kategori jumlah pengeluaran sama tetapi ditujukan untuk konsumsi bukan makanan. Tabel 3.9 memperlihatkan, tidak ada satu rumah tangga yang memiliki pengeluaran untuk konsumsi bahan makanan dengan nilai < Rp 100.000,-, padahal terdapat 8 persen rumah tangga pada kategori jumlah pengeluaran sama tetapi untuk kebutuhan bukan makanan. Pada kelompok diatasnya hingga pada kelompok rumah tangga dengan jumlah pengeluaran antara Rp 4000 – Rp 499.999,-, angkanya selalu lebih tinggi pada mereka yang memiliki pengeluaran untuk kebutuhan bukan makanan daripada untuk konsumsi makanan. Temuan ini mengindikasikan bahwa proporsi pengeluaran terbesar untuk kebanyakan rumah tangga di Desa Limbung adalah untuk memenuhi konsumsi makanan. Data survei ini sesuai dengan ungkapan salah seorang informan yang bekerja sebagai nelayan, yaitu “ *---kalau ditanya pengeluaran terbesar, ya...untuk beli beras dan*

minyak, gula, kopi. Untuk biaya sekolah saja sering tak ada lagi (anaknya dua masih sekolah di SD Negeri), misalnya untuk beli buku tulis". Ungkapan ini menggambarkan bahwa sebagian besar penjualan hasil tangkapan habis dibelanjakan untuk memenuhi kebutuhan sangat mendasar, yaitu makan.

Tabel 3.9. Persentase Rumah Tangga Sampel Berdasarkan Besar dan Jenis Pengeluaran per Bulan, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006

Besar Pengeluaran (Rp)	Jenis Pengeluaran		
	Makanan	Bukan Makanan	Makanan dan Bukan makanan
< 100.000	0,0	8,0	0,0
100.000 – 199.000	1,0	18,0	0,0
200.000 – 299.000	6,0	21,0	1,0
300.000 – 399.000	7,0	18,0	3,0
400.000 – 499.000	8,0	9,0	1,0
500.000 – 599.000	17,0	6,0	4,0
600.000 – 699.000	19,0	3,0	7,0
700.000 – 799.000	12,0	4,0	8,0
800.000 – 899.000	6,0	2,0	10,0
900.000 – 999.000	8,0	1,0	12,0
1.000.000 +	16,0	10,0	54,0
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	100	100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

### 3.3.3. *Strategi Pengelolaan Keuangan*

Pengelolaan keuangan rumah tangga merupakan salah satu aspek penting untuk menggambarkan kondisi kesejahteraan penduduk di suatu wilayah. Rumah tangga yang memiliki tabungan cenderung mempunyai keadaan ekonomi yang tergolong baik. Semakin banyak nilai tabungan yang dimiliki oleh suatu rumah tangga, maka rumah

tangga tersebut semakin sejahtera. Namun demikian, disadari pula bahwa rumah tangga tanpa tabungan bukan berarti rumah tangga yang tidak sejahtera (secara ekonomi), kemungkinan karena menabung belum menjadi suatu kebiasaan bagi masyarakat nelayan yang cenderung hidup ‘boros’. Dengan demikian, perilaku menabung (uang maupun barang) dalam masyarakat nelayan lebih mengindikasikan bahwa rumah tangga bersangkutan telah dapat mengelola keuangannya dengan baik. Berikut ini dideskripsikan strategi pengelolaan keuangan rumah tangga sampel di Desa Limbung yang mencakup aspek pemilikan dan jenis tabungan yang dimiliki, kesulitan dan jenis kesulitan keuangan untuk memenuhi kebutuhan hidup, serta cara mengatasi kesulitan keuangan.

### ***Tabungan rumah tangga***

Temuan survei memperlihatkan bahwa lebih dari tiga-perempat rumah tangga sampel (85 persen) tidak memiliki tabungan. Suatu kondisi yang mudah dipahami karena kebanyakan rumah tangga berpendapatan rendah (lihat Tabel 3.7), sehingga hampir semua pendapatan habis dibelanjakan untuk memenuhi kebutuhan hidup dasar, terutama untuk keperluan konsumsi makanan, seperti dikemukakan oleh seorang nelayan berikut ini.

*“.....kalau dihitung-hitung, nelayan itu (pendapatannya) pas-pasan. Kehidupan (nya) hutang terus. Jadi kita berhutang terus. Kalau masalah kecukupan memang jauh sekali bu. Kalau (nelayan) di sini hasilnya ya sedikit. Kalau punya kelebihan pendapatan, jika ketam dapat banyak dan harganya sedang naik, uang tidak ditabung, tapi buat beli jaring untuk persiapan (mengganti) kalau ada bagian jaring yang rusak”.*

Tabulasi silang antara besar pendapatan dan pemilikan tabungan tidak memperlihatkan hubungan positif (lihat Tabel 3.10). Artinya, rumah tangga dengan pendapatan tinggi tidak selalu memiliki tabungan. Besar kemungkinan kondisi ini dipengaruhi oleh jumlah sampel yang sedikit, disamping rumah tangga yang diambil sebagai sampel juga tidak memasukkan rumah tangga yang berstatus sebagai penampung

yang diperkirakan memiliki tabungan, bisa dalam bentuk uang ataupun barang.

Tabel 3.10. Distribusi Persentase Antara Besar Pendapatan Rumah Tangga dengan Status Pemilikan Tabungan, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006.

Besar Pendapatan (ribuan rupiah)/bulan	Status Pemilikan Tabungan	
	Ya	Tidak
< 1.000	66,7	74,1
1.000 – 1.999	20,0	17,6
2.000 – 2.999	13,3	4,7
3.000 – 3.999	0,0	1,2
4.000 – 4.999	0,0	0,0
5.000+	0,0	2,4
Jumlah (N)	15	85

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

Dari 15 rumah tangga yang memiliki tabungan, kira-kira dua pertiganya adalah mereka yang memiliki besar pendapatan rumah tangga di bawah Rp 1.000.000,-. Semakin besar pendapatan, semakin kecil persentase rumah tangga yang memiliki tabungan. Pola sama juga terjadi pada rumah tangga yang tidak memiliki tabungan, yaitu semakin besar pendapatan rumah tangga, semakin kecil persentase rumah tangga responden yang tidak mempunyai tabungan. Data yang menunjukkan hubungan antara besar pendapatan dan status pemilikan tabungan ini menggambarkan bahwa pengelolaan keuangan rumah tangga yang terkait dengan perilaku investasi dalam bentuk uang/barang/ternak tidak selalu dipengaruhi oleh besar pendapatan. Selain besar pendapatan rumah tangga, ada faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap pemilikan tabungan, terutama terkait dengan pilihan jenis tabungan, karena ada sebagian nelayan yang memilih membeli alat-alat tangkap daripada ditabung dalam bentuk uang.

Bagi mereka yang memiliki tabungan, hasil survei memperlihatkan bahwa mayoritas rumah tangga yang memiliki tabungan adalah tabungan dalam bentuk uang (86,7 persen), sisanya berupa perhiasan dan ternak. Data tentang besar tabungan yang dimiliki tidak dapat diperoleh, baik melalui survei maupun wawancara mendalam. Diperkirakan para pemilik tabungan adalah warga keturunan Tionghoa yang umumnya bekerja sebagai nelayan kelong bilis dan juga memiliki usaha warung/kios. Sebagian kecil pemilik tabungan lainnya adalah penduduk dari Etnis Melayu yang mempunyai dua atau lebih sumber pendapatan yang berasal lebih dari satu ART yang bekerja. Mereka umumnya memiliki sumber pendapatan dari kegiatan kenelayanan dan non-kenelayanan, seperti bekerja sebagai buruh PT Ketam, usaha di bidang pertanian tanaman keras, dan usaha menampung hasil tangkapan nelayan dalam jumlah sedikit. Tabungan dalam bentuk uang ini pada umumnya disimpan sendiri di rumah, kecuali mungkin warga keturunan Cina yang memiliki tabungan di suatu bank. Akses terhadap perbankan masih terbatas, karena bank hanya terdapat di ibukota kecamatan dan ibukota kabupaten yang jaraknya cukup jauh dan harus mengeluarkan biaya transportasi yang tidak sedikit. Di dalam wilayah desa telah ada koperasi, tetapi belum dimanfaatkan untuk menyimpan/menabung uang.

Hanya ada satu (1) dari 15 rumah tangga yang mengatakan memiliki tabungan dalam bentuk perhiasan. Hal ini tidak selalu mencerminkan bahwa masyarakat telah dapat membedakan antara jenis perhiasan sebagai simpanan yang sewaktu-waktu dapat dijual atau semata-mata hanya sebagai perhiasan. Dari pengamatan dan wawancara mendalam diketahui bahwa terlihat sejumlah perempuan memakai perhiasan lebih besar daripada perhiasan yang dipakai sehari-hari pada saat ada acara-acara tertentu (perkawinan dan peringatan keagamaan). Meskipun kebanyakan informan yang mengatakan bahwa perhiasan yang mereka pakai bukan ditujukan untuk simpanan/tabungan, perhiasan merupakan barang yang mudah dijual ketika rumah tangga menghadapi kesulitan keuangan, sehingga dapat segera dipakai untuk memenuhi kebutuhan. Dengan pemahaman seperti ini, maka dapat dikatakan bahwa perhiasan tidak dianggap sebagai bentuk tabungan,

tetapi merupakan simpanan yang dapat dimanfaatkan ketika rumah tangga menghadapi kebutuhan yang sangat mendesak.

### ***Kesulitan keuangan dan strategi menghadapinya***

Kondisi kurang berkecukupan tampaknya dihadapi oleh kebanyakan rumah tangga sampel. Hal ini selain ditunjukkan oleh relatif rendahnya persentase rumah tangga sampel yang tidak mempunyai tabungan, juga ditunjukkan oleh tingginya persentase rumah tangga yang menghadapi kesulitan dalam menjalani kehidupan, yaitu mencapai 86 persen (86 rumah tangga). Namun demikian, apabila dihubungkan antara pernah tidaknya rumah tangga mengalami kesulitan dengan status pemilikan tabungan, ternyata hasil survei menunjukkan bahwa rumah tangga yang pernah mengalami kesulitan cenderung juga memiliki tabungan. Meskipun secara absolut angkanya lebih rendah, tetapi persentase rumah tangga yang pernah menghadapi kesulitan yang juga memiliki tabungan menunjukkan perbedaan yang sangat tipis dengan rumah tangga yang mengalami kesulitan dan tidak memiliki tabungan.

**Tabel 3.11. Distribusi Persentase Rumah Tangga Berdasarkan Kesulitan dan Status Pemilikan Tabungan**

Kesulitan	Status pemilikan tabungan	
	Ya	Tidak
Ya	86,7	85,9
Tidak	13,3	14,1
Jumlah	100,0	100,0
N	15	85

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

Jenis kesulitan yang dihadapi setiap rumah tangga tidak sama, tetapi kesulitan memenuhi kebutuhan makan dihadapi paling banyak rumah tangga sampel, yakni mencapai lebih dari separuh jumlah rumah

tangga yang menghadapi kesulitan hidup. Diperkirakan dalam kelompok ini termasuk rumah tangga nelayan yang hanya memiliki sampan dan alat tangkap sederhana, sehingga pendapatan yang diperoleh dari penjualan hasil tangkapan tidak dapat dipakai untuk memenuhi kebutuhan hidup yang paling mendasar, yaitu kebutuhan makanan. Alasan ini diperjelas oleh data jenis kesulitan yang dihadapi berdasarkan besar pendapatan pada Tabel 3.12. Tabel ini memperlihatkan lebih dari separuh rumah tangga responden (53,5 persen) pernah mengalami kesulitan bahan makanan, terutama rumah tangga berpendapatan rendah (<500 ribu/bulan). Semakin besar pendapatan, persentase rumah tangga yang pernah mengalami kesulitan bahan makanan semakin berkurang. Dengan perkataan lain, semakin rendah pendapatan kemungkinan besar juga semakin sering menghadapi kesulitan dalam menyediakan kebutuhan makanan untuk anggota rumah tangga.

Jenis kesulitan terbanyak ke dua adalah kesulitan dalam memenuhi biaya alat produksi. Telah dikemukakan sebelumnya, kenaikan harga BBM pada akhir tahun 2005 sangat berpengaruh terhadap aktivitas nelayan di Desa Limbung, bahkan kemungkinan besar juga dihadapi nelayan pada umumnya. Hasil diskusi terfokus maupun informasi dari wawancara mendalam mempertegas bahwa sebagian nelayan tidak mampu membeli BBM sesuai dengan kebutuhan. Mereka hanya pergi melaut dengan perahu motor, utamanya jika diperkirakan hasil penjualan SDL yang ditangkap dapat menutupi biaya yang dikeluarkan (terutama untuk membeli BBM). Selain kesulitan membeli BBM, sebagian nelayan juga mengemukakan sering mengalami kesulitan untuk membeli alat tangkap baru, bahkan juga dalam membeli bahan-bahan untuk memperbaiki alat tangkap yang rusak. Kesulitan seperti ini paling banyak dihadapi oleh rumah tangga yang memiliki pendapatan di atas Rp 1 juta ke atas, sedang persentase terendah adalah mereka yang berpendapatan paling rendah (<Rp 500 ribu). Hal ini disebabkan rumah tangga yang memiliki pendapatan terendah paling sering menghadapi kesulitan untuk pemenuhan kebutuhan pangan, seperti telah dikemukakan sebelumnya. Meskipun demikian, mereka diperkirakan juga menghadapi kesulitan dalam

memenuhi kebutuhan biaya produksi, terutama untuk membeli alat tangkap ataupun bahan-bahan untuk memperbaiki/melengkapi alat tangkap. Kesulitan biaya produksi terkait dengan bahan bakar minyak, kemungkinan besar tidak mereka alami, karena diperkirakan mayoritas nelayan dengan pendapatan terendah tersebut adalah nelayan sampan yang tidak memerlukan BBM.

Tabel 3.12. Distribusi Persentase Rumah Tangga Berdasarkan Jenis Kesulitan yang Paling Sering dihadapi dan Besar Pendapatan, Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006.

Jenis Kesulitan	Besar Pendapatan (ribuan rupiah)			Jumlah
	< 500	500-999	1.000 +	
Biaya alat produksi	13,9	22,0	36,0	25,6
Bahan makanan	69,4	48,0	36,0	53,5
Pendidikan	5,6	8,0	12,0	8,1
Kesehatan	8,3	12,0	8,0	9,3
Lainnya	2,8	0,0	8,0	3,5
Jumlah	100,0	100,0	100,0	100,0
N	36	25	24	85

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

Strategi menghadapi kesulitan dilakukan dengan berbagai cara, tetapi strategi yang paling umum adalah dengan cara berhutang pada penampung. Di antara 84 rumah tangga sampel yang menghadapi kesulitan, sebanyak 59 rumah tangga (70,2 persen) melakukan strategi ini. Berhutang pada penampung tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan sarana/alat produksi (BBM dan alat tangkap), tetapi juga untuk kebutuhan sehari-hari dalam bentuk barang, khususnya bahan makanan. Pinjaman pada penampung tersebut umumnya diperhitungkan pada saat peminjam menjual hasil tangkapan. Pembayaran bisa dilakukan dengan cara mengangsur (kredit) atau sekali bayar, tergantung pada kesepakatan antara peminjam dan penampung.

Upaya lain yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan hidup adalah dengan cara meminta bantuan kepada keluarga/kerabat, bahkan juga tetangga. Upaya ini dilakukan oleh kurang dari seperlima (17,9) persen rumah tangga sampel. Jenis bantuan yang biasa diterima biasanya dalam bentuk bahan makanan, jarang yang minta bantuan dalam bentuk uang. Cara lain yang dilakukan oleh sebagian kecil rumah tangga sampel dalam mengatasi kesulitan adalah pinjam ke warung/tetangga/saudara (3,6 persen), pinjam koperasi (2,4 persen), menggadaikan barang (1,2 persen), dan lainnya (4,8 persen). Termasuk dalam kelompok lainnya kemungkinan besar adalah mereka yang berusaha sendiri dengan cara menjual barang dan bekerja apa saja yang dapat mendatangkan uang. Kesulitan-kesulitan tersebut pada umumnya dihadapi pada musim angin kencang, laut berombak besar, sehingga menyebabkan nelayan tidak dapat melaut. Keadaan ini mengganggu sumber pendapatan rumah tangga nelayan, padahal kebutuhan hidup dasar tetap harus dipenuhi.

### **3.3.4. Pemilikan Aset Rumah Tangga**

Informasi/data tentang pemilikan aset rumah tangga dapat menggambarkan kondisi ekonomi rumah tangga bersangkutan. Dua macam aset rumah tangga, yaitu aset yang bersifat produktif dan bukan produktif. Armada tangkap (perahu tanpa motor/sampan dan perahu motor), alat-alat tangkap, tanah/lahan, dan alat transportasi merupakan aset yang bersifat produktif. Aset yang bersifat tidak produktif mencakup pemilikan rumah dan barang-barang berharga (seperti elektronik dan perhiasan).

Deskripsi tentang aset produksi perikanan tangkap sangat penting dikemukakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi rumah tangga di Desa Limbung. Alasan yang melatarbelakangi adalah karena kebanyakan penduduk bekerja sebagai nelayan, sehingga pemilikan aset perikanan tangkap sangat berpengaruh terhadap besar pendapatan yang diperoleh oleh rumah tangga nelayan. Hasil survei menunjukkan bahwa alat tangkap jaring dimiliki oleh mayoritas rumah tangga sampel. Jenis jaring adalah jaring ketam dan/atau ikan dengan ukuran yang bervariasi, tergantung pada kemampuan ekonomi dan perahu

yang berfungsi sebagai sarana melaut pada saat nelayan mengangkat jaring. Dikatakan dalam diskusi kelompok terfokus bahwa dalam rumah tangga nelayan paling tidak memiliki satu jaring, walaupun dengan ukuran kecil. Hanya mereka yang berfokus pada penangkapan gonggong tidak memiliki jaring. Pekerjaan ini cenderung dilakukan oleh pendatang dari Madura yang kebanyakan tinggal di pesisir Dusun Linau.

Jenis alat tangkap karamba hanya dimiliki oleh beberapa rumah tangga sampel (Tabel 3.13). Faktor keterbatasan modal usaha tampaknya merupakan penyebab utama rendahnya pemilikan jenis alat tangkap ini. Modal untuk membuat karamba (umumnya karamba ikan kerapu) tergolong mahal. Salah seorang pemilik karamba ikan kerapu mengatakan bahwa untuk karamba ukuran 2 m x 3m diperlukan biaya kurang lebih Rp 750.000,-. Masa operasional karamba maksimal selama tiga (3) tahun, tetapi dalam jangka waktu dua (2) tahun biasanya sudah harus ada perbaikan (pada tiang pancang atau jaring). Bibit ikan kerapu dapat dicari sendiri, tetapi harus di laut dalam yang berada jauh ke tengah laut, yang berarti memerlukan bahan bakar minyak cukup banyak. Pemeliharaan ikan kerapu yang cukup sulit juga menjadi penyebab kurang berminatnya rumah tangga nelayan untuk membuat karamba. Ikan kerapu harus hidup dalam situasi arus air laut yang lancar, sehingga karamba harus sering dibersihkan dari lumut. Makanan untuk ikan kerapu mudah didapat dari hasil tangkapan sendiri, tetapi jika terlambat memberi makan ikan kerapu, ikan ini akan mati. Karena modal untuk membuat budidaya ikan kerapu dan biaya pemeliharaan yang cukup mahal, dan faktor resiko kegagalan dalam budidaya kerapu tergolong cukup tinggi, maka alat tangkap karamba cenderung hanya dimiliki rumah tangga yang tergolong mampu.

Jenis alat tangkap lain yang dimiliki oleh sebagian kecil nelayan di Desa Limbung adalah kelong bilis. Pemilik kelong bilis biasanya rumah tangga nelayan yang memiliki modal usaha besar, karena untuk biaya tancap baru satu kelong bisa menghabiskan biaya antara Rp 8.000.000 s/d Rp 10.000.000,-, tergantung pada ukuran kelong. Namun demikian, karena usaha kelong bilis sangat menguntungkan

dengan pesaing dalam jumlah sedikit, mungkin menjadi salah satu alasan mengapa jumlah dan persentase rumah tangga sampel yang memiliki alat tangkap ini mencapai lima kali lipat lebih besar daripada mereka yang memiliki karamba. Pemilik kelong bilis cenderung didominasi oleh nelayan keturunan Cina yang umumnya telah menekuni usaha ini cukup lama. Beberapa etnis Melayu yang tergolong mampu juga sebagai pemilik kelong bilis. Diantara pemilik kelong bilis yang terpilih sebagai sampel, mayoritas hanya memiliki satu buah kelong.

Di luar alat tangkap yang telah disebutkan, pada umumnya rumah tangga nelayan hampir dipastikan memiliki pancing, bahkan rumah tangga bukan nelayan juga memiliki alat tangkap jenis ini.

Tabel 3.14 menunjukkan, hampir separuh rumah tangga sampel memiliki perahu tanpa motor (sampan), atau sedikit lebih tinggi daripada persentase rumah tangga sampel yang mempunyai kapal motor. Perbedaan yang kecil antara pemilikan perahu motor dan sampan tersebut, kemungkinan karena pemilik kapal motor terkadang juga memiliki sampan. Ada kecenderungan bahwa rumah tangga yang mempunyai kapal motor dan sampan merupakan rumah tangga yang melakukan strategi meminimalisasi biaya melaut. Seperti telah dikemukakan sebelumnya, kenaikan BBM mendorong sebagian nelayan untuk mengurangi frekuensi penggunaan perahu motor untuk melaut, sehingga mereka juga menggunakan sampan untuk melaut di wilayah penangkapan yang tidak jauh dari garis pantai. Namun demikian, sebagian rumah tangga lainnya hanya memiliki sampan saja. Temuan ini mengindikasikan bahwa baik perahu motor maupun tanpa motor (sampan) merupakan armada tangkap utama bagi nelayan di Desa Limbung.

Tabel 3.13. Distribusi Persentase Rumah Tangga Sampel Berdasarkan Jenis dan Status Pemilikan Asset Rumah Tangga

Jenis Pemilikan	Status Pemilikan		Jumlah	N
	Ya	Tidak		
<i>Asset produktif perikanan</i>				
Perahu tanpa motor	48,0	52,0	100,0	100
Perahu motor	41,0	59,0	100,0	100
Kelong bilis	15,0	85,0	100,0	100
Karamba	3,0	97,0	100,0	100
Jaring	89,0	11,0	100,0	100
Bubu	12,0	88,0	100,0	100
<i>Asset produktif lainnya</i>				
Lahan	18,0	82,0	100,0	100
Alat transportasi	7,0	93,0	100,0	100
<i>Asset rumah tangga lain</i>				
Rumah	92,0	8,0	100,0	100
TV	47,0	53,0	100,0	100
VCD	35,0	65,0	100,0	100
Parabola	41,0	59,0	100,0	100
Perhiasan	46,0	54,0	100,0	100
Kendaraan bermotor	22,0	78,0	100,0	100
Ternak (sapi/kambing)	4,0	96,0	100,0	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

Jumlah armada tangkap yang berupa perahu motor di tingkat desa tidak diketahui dengan pasti. Namun demikian, dari peserta diskusi terfokus di Dusun I dan II diketahui bahwa perahu motor diperkirakan berjumlah 90 buah yang terdiri dari 40 buah di Dusun Centeng dan 50 buah di Dusun Sinempek. Satu dusun lainnya (Linau) tidak diketahui jumlahnya, tetapi kemungkinan besar tidak mencapai 5 buah perahu, karena hanya sebagian kecil nelayan yang memiliki pekerjaan sebagai nelayan. Jika dilihat dari ukurannya bodinya, kebanyakan perahu motor yang dimiliki nelayan di Desa Limbung memiliki panjang

sekitar 40 kaki dengan menggunakan mesin dompeng buatan Cina. Mereka umumnya tidak mengetahui kekuatan mesinnya, tetapi mereka hanya menyebut dompeng 135, 195, hingga 2.100. Beberapa nelayan juga memiliki perahu boat berkekuatan 20 PK.

Di luar pemilikan aset produktif perikanan tangkap, sebagian kecil rumah tangga sampel juga memiliki aset produksi di darat, yaitu lahan/tanah dan alat transportasi. Pemilikan ternak bagi rumah tangga di desa ini tidak dikelompokkan dalam aset produksi, karena Desa Limbung merupakan daerah pesisir yang kebanyakan penduduknya bekerja di sektor perikanan tangkap. Bagi mereka yang berusaha di bidang pertanian, usaha ini juga tidak memerlukan tenaga kerja ternak (sapi atau kerbau) karena jenis pertanian yang dikembangkan berupa pertanian perkebunan, terutama karet dan kelapa. Dengan demikian, pemilikan aset produksi dalam bentuk lahan umumnya berupa kebun karet yang umumnya telah berumur puluhan tahun dan tampaknya sudah perlu untuk diremajakan. Meskipun demikian di salah satu dusun di Desa Limbung, yaitu Dusun Linau yang tidak termasuk dalam lokasi survei, kebanyakan penduduk memiliki lahan pertanian tanaman pangan, dimana sub-sektor pertanian pangan merupakan lapangan pekerjaan utama mereka.

Jenis pemilikan aset produksi darat lain yang berupa sarana transportasi adalah kendaraan bermotor roda dua, biasa dikenal dengan nama ‘ojek’. Peran ‘ojek’ sebagai alat transportasi sangat penting, karena belum ada sarana transportasi umum yang menghubungkan antara Desa Limbung dengan desa-desa lain, bahkan juga dengan ibukota kabupaten. Pemilikan sarana transportasi laut tidak diketemukan di desa ini, karena pemilikan perahu motor berfungsi sebagai armada tangkap, bukan sebagai alat transportasi. Namun demikian, mereka menggunakan perahu motor sebagai sarana transportasi hanya untuk keperluan sendiri dan disewakan jika ada yang memerlukan.

### **3.3.5. Kondisi Perumahan dan Sanitasi Lingkungan**

Uraian pada bagian ini mencakup beberapa aspek, seperti kondisi fisik tempat tinggal (dinding, lantai dan atap) dan fasilitas sanitasi lingkungan (ketersediaan sumber air bersih, sarana mandi-cuci-kakus, tempat pembuangan limbah rumah tangga), sumber penerangan dan bahan bakar untuk memasak. Pola permukiman di dusun-dusun yang berada di wilayah pesisir pada umumnya berderet memanjang di pinggiran pantai dan berupa rumah panggung di atas permukaan air laut, antara lain ditemukan di bagian pesisir Dusun Centeng, Seranggas, Air Kelat, dan di beberapa bagian pesisir lainnya. Pola permukiman yang menempati wilayah di atas daratan juga cenderung berderet mengikuti jalur jalan utama yang menghubungkan antar desa/kampung maupun jalur jalan setapak. Namun demikian, secara umum dapat dikatakan bahwa kondisi fisik tempat tinggal di Desa Limbung tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok antar dusun, meskipun ada beberapa rumah tangga yang memiliki rumah dengan kondisi lebih baik dibandingkan dengan rumah-rumah lain.

Kondisi bangunan tempat tinggal pada umumnya berupa rumah semi permanen hingga permanen yang terbuat dari bahan-bahan bangunan yang tidak mudah rusak, seperti tembok dan/atau papan untuk dinding rumah, papan atau semen/keramik untuk lantai, dan seng untuk atap rumah. Ventilasi udara tampaknya juga cukup baik karena setiap rumah terlihat dilengkapi dengan jendela. Namun demikian, keadaan ini tidak didukung oleh ketersediaan fasilitas MCK dan pembuangan limbah rumah tangga yang memadai. Pengamatan terhadap beberapa bagian permukiman penduduk memperlihatkan bahwa walaupun tersedia bangunan MCK di kebanyakan rumah, saluran pembuangan kotoran manusia tersebut langsung dibuang ke laut (untuk rumah panggung yang berdiri di atas permukaan air laut) atau dibuang ke anak sungai untuk bangunan rumah yang berdiri di atas daratan. Sebagian rumah tangga yang tidak memiliki jamban keluarga biasanya memanfaatkan laut atau sungai, bahkan kebun sebagai jamban. Namun demikian, beberapa rumah tangga yang rumahnya agak jauh dengan pantai dan tidak memiliki pekarangan, pada umumnya mereka membuat jamban keluarga, walaupun sederhana.

Kondisi sanitasi lingkungan yang belum baik juga diakibatkan oleh perilaku sebagian besar rumah tangga yang membuang limbah rumah tangga (sampah dan limbah dari kamar mandi) ke laut atau di sembarang tempat, bahkan di bawah rumah panggung. Kesan kotor terlihat jelas di bawah rumah panggung dan di pantai sekitar permukiman penduduk. Lumpur hitam, beberapa potongan pecahan botol, dan sampah yang tidak terbawa arus air laut terlihat jelas pada saat air laut surut, mencerminkan rendahnya kepedulian penduduk terhadap kebersihan lingkungan di sekitar rumah mereka. Buruknya sanitasi lingkungan juga terlihat dari kondisi di sekitar kamar mandi pada bangunan rumah yang berdiri di lahan darat yang terlihat becek karena tidak dibuatkan saluran pembuangan khusus.

Berbeda dengan kondisi sanitasi lingkungan yang belum memadai, ketersediaan air bersih di Desa Limbung cukup memadai, meskipun belum merata di setiap dusun. Di Dusun Centeng misalnya, telah tersedia ‘hidran’ yang dibuat secara swadaya dengan dana dari Program Kompensasi Pengurangan Subsidi untuk Infrastruktur Pembangunan (PKPS-IP) Tahun 2005. Sumber air hidran berasal dari mata air yang dialirkan melalui pipa dan digerakkan oleh mesin air. Semua rumah tangga dapat memanfaatkan sumber air ini dengan dikenakan biaya dalam jumlah tertentu, tetapi pada saat penelitian berlangsung masih gratis. Untuk dusun-dusun lain yang belum memiliki ‘hidran’, penduduk memanfaatkan sumur gali sebagai sumber air bersih. Kesulitan air kadang terjadi ketika musim kemarau panjang, dimana debit air sumur gali mengalami penurunan, bahkan terkadang menjadi kering.

Sumber penerangan umumnya berasal dari tenaga diesel yang hanya dinyalakan pada sore hingga malam hari (sekitar pukul 24.00). Beberapa rumah tangga yang tergolong mampu memiliki diesel sendiri. Sebaliknya rumah tangga yang tidak mendapat penerangan dari diesel, mereka menggunakan lampu dengan bahan bakar minyak tanah. Bahan bakar ini juga dimanfaatkan untuk memasak bagi kebanyakan rumah tangga, sebagian lainnya menggunakan kayu bakar.

Dari uraian tentang kondisi perumahan dan sanitasi lingkungan tersebut, secara ringkas dapat dikatakan bahwa kondisi fisik rumah sudah tergolong memadai, tetapi perlu dilengkapi dengan fasilitas sanitasi lingkungan yang tidak menyebabkan pencemaran air laut maupun kondisi kumuh di sekitar rumah dan permukiman penduduk. Walaupun ketersediaan air cukup memadai, tetapi masih perlu diperhatikan dalam hal distribusinya antar dusun, disamping perlu adanya perhatian terhadap kualitas air sumur gali yang terlihat agak keruh.



## **BAB IV**

# **PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT**

**P**ropinsi Kepulauan Riau terdiri dari banyak pulau-pulau kecil dan mempunyai potensi sumber daya laut (SDL) cukup tinggi. Kondisi ini juga terdapat di Perairan Limbung yang termasuk dalam salah satu desa di wilayah Propinsi Kepulauan Riau. Di lokasi ini dijumpai beragam ekosistem laut, sehingga dapat dimengerti jika masyarakatnya sangat tergantung dari sumber daya tersebut. Kehidupan penduduk di wilayah pesisir memiliki mata pencaharian yang berkaitan dengan sektor perikanan (hulu maupun hilir). Kegiatan sektor hilir adalah dalam pengolahan sumber daya laut seperti industri pengolahan kepiting, pengeringan ikan teri dan pengasapan cumi-cumi. Sedangkan sektor hulu adalah penangkapan berbagai jenis sumber daya laut dan penambangan pasir. Di sisi lain, laut juga berperan besar dalam aspek sarana-prasarana transportasi karena sarana darat yang tersedia hanya dapat menghubungkan Desa Limbung dengan ibukota kabupaten.

Pada bagian ini dideskripsikan sistem pengelolaan sumber daya laut yang dilakukan oleh masyarakat atau *stakeholders* terkait, khususnya nelayan di wilayah kawasan Limbung berkaitan dengan sumber daya laut yang dominan di wilayah tersebut. Ada lima hal yang dikaji, yaitu: (1) pengetahuan, kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap penyelamatan terumbu karang, (2) wilayah pengelolaan, (3) teknologi penangkapan, (4) *stakeholders* yang terlibat dalam pengelolaan sumber daya laut, dan (5) hubungan kerja dalam pengelolaan sumber daya laut.

## **4.1. Pengetahuan, Kesadaran dan Kepedulian terhadap Penyelamatan Terumbu Karang**

Sub bagian ini menggambarkan pengetahuan, sikap, kesadaran dan kepedulian masyarakat Desa Limbung terhadap terumbu karang. Tingkat kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap usaha pelestarian dan penyelamatan terumbu karang dapat digambarkan melalui informasi tentang keberadaan ekosistem terumbu karang dan sumber daya laut lain

### ***4.1.1. Pengetahuan dan Sikap tentang Terumbu Karang***

Pengetahuan responden tentang terumbu karang atau yang biasa disebut masyarakat Limbung ‘*karang*’ tergolong cukup baik. Gambaran ini terlihat dari tingginya persentase jawaban responden (83 persen) yang mengatakan, bahwa terumbu karang adalah makhluk hidup. Terumbu karang di Perairan Kawasan Limbung terdiri dari ‘*karang hidup*’ dan ‘*karang mati*’. Karang hidup dijumpai di tengah laut yang terlihat secara jelas dari perahu ketika air sedang tenang, sedangkan karang mati banyak dijumpai di pinggir pantai. Terumbu karang di Perairan Kawasan Limbung banyak dijumpai di Pulau Jako, Pulau Tikus, Pulau Sakate, Pulau Malang Hitam, Pulau Keke, Pulau Baru dan Pulau Telum. Di antara 100 responden, hanya sebagian kecil yang tidak mengetahui ekosistem terumbu karang (Tabel 4.1). Kemungkinan adalah penduduk yang tidak banyak terlibat dengan kegiatan melaut, yaitu penduduk yang bekerja di sektor perdagangan (warga keturunan Cina) dan di pertanian (penduduk yang berdiam sebelah daratan).

Tabel 4.1 juga memperlihatkan pengetahuan responden tentang fungsi terumbu karang yang dapat dikategorikan dalam dua aspek, yaitu aspek ekologi dan aspek ekonomi. Persentase responden yang mengetahui fungsi terumbu karang dilihat dari aspek ekologis lebih besar dibanding dengan aspek ekonomi, yakni untuk tempat ikan hidup, bertelur dan mencari makan, melindungi keragaman ikan/biota laut dan melindungi pantai dari ombak dan badai. Pengetahuan tentang fungsi terumbu karang diperoleh dari pengalaman mereka

sebagai nelayan. Di samping itu, ada pula penduduk yang mengetahui karena keterlibatan mereka pada Program COREMAP Fase I maupun mendengar dari teman.

Tabel 4.1. Distribusi Persentase Pengetahuan Responden Tentang Terumbu Karang dan Fungsinya di Kawasan Limbung

Pengetahuan & Fungsi Terumbu Karang	Ya	Tidak	Tidak Tahu	Jumlah	N
Terumbu karang adalah makhluk hidup	83	3	14	100	100
Tempat ikan hidup, bertelur & mencari makan	98	2	0	100	100
Melindungi keragaman ikan/biota laut	88	12	0	100	100
Melindungi pantai dari ombak dan badai	71	29	0	100	100
Sumber bahan baku untuk keperluan sendiri	37	63	0	100	100
Sumber pendapatan masyarakat	42	58	0	100	100
Tempat wisata	36	64	0	100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006

Pengetahuan tentang fungsi terumbu karang sebagai bahan baku, pendapatan masyarakat dan tempat wisata hanya dikemukakan oleh sekitar separoh responden. Gambaran dari kehidupan masyarakat yang menunjukkan fenomena ini, antara lain tidak terlihatnya penduduk yang memanfaatkan karang untuk membuat aneka kerajinan maupun bangunan rumah. Begitu pula pengetahuan tentang keberadaan terumbu karang sebagai obyek wisata, belum diketahui penduduk karena kawasan ini belum tersentuh oleh kehadiran wisatawan. Ada kemungkinan pula penduduk kurang memperhatikan keberadaan terumbu karang, karena fokus kegiatan ekonomi lebih berkaitan dengan pengambilan sumber daya laut seperti ikan, teri, kepiting dan cumi-cumi, padahal mereka mengambil sumber daya

laut di sekitar kawasan terumbu karang. Penduduk yang mencari ikan di sekitar Pulau Hantu dapat melihat terumbu terumbu karang yang masih ‘baik dan indah’. Wilayah ini pernah menjadi lokasi konservasi Program COREMAP Fase I, namun kegiatan tersebut sudah tidak berjalan lagi karena alasan biaya.

Gambaran pengetahuan responden di atas menunjukkan, bahwa masih banyak responden yang belum memahami fungsi keberadaan terumbu karang di Kawasan Limbung dalam keterkaitannya antara aspek ekologi dan ekonomi. Apabila responden memahami bahwa keberadaan terumbu karang dapat dimanfaatkan sebagai obyek wisata dengan cara melestarikan dan memelihara ekosistem tersebut, maka pengetahuan masyarakat di Desa Limbung tentang keterkaitan fungsi terumbu karang dari kedua aspek tersebut mungkin lebih tinggi. Dengan berkembangnya wisata laut secara langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan pendapatan masyarakat. Untuk peningkatan pemahaman keterkaitan fungsi ekonomi dan ekologi ini diperlukan sosialisasi kepada penduduk Desa Limbung mengenai fungsi terumbu karang dari sisi ekosistem dan ekonomi.

Pelestarian terumbu karang di Perairan Desa Limbung tampaknya perlu dilakukan, agar terumbu karang yang ada saat ini tidak berkurang secara kuantitas maupun kualitas. Responden yang mengatakan bahwa kondisi terumbu karang masih baik sebesar 30 persen (Tabel 4.2). Sedangkan mereka yang mengatakan bahwa terumbu karang di perairan ini dalam kondisi sangat rusak relatif sedikit (2 persen), namun perlu menjadi perhatian kalau hal itu benar-benar terjadi. Di sisi lain, cukup banyak responden yang tidak mengetahui tentang kondisi terumbu karang, yaitu sebesar 35 persen. Data ini menggambarkan bahwa pengetahuan responden terhadap kondisi terumbu karang di Kawasan Limbung secara kualitatif masih perlu dipertanyakan, apakah mereka tahu bentuk karang yang masih baik atau sudah rusak? Untuk lebih meningkatkan pengetahuan tentang terumbu karang maka diperlukan sosialisasi yang lebih terfokus dari pihak-pihak terkait.

Tabel 4.2. Distribusi Persentase Pengetahuan Responden Tentang Kondisi Terumbu Karang di Kawasan Limbung

Pengetahuan Tentang Kondisi Terumbu Karang	Persentase
Baik	30
Kurang baik	21
Rusak	12
Sangat rusak	2
Tidak tahu	35
Jumlah	100
N	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

#### **4.1.2. *Pengetahuan dan Sikap tentang Alat Tangkap yang Merusak***

Dari 10 jenis bahan dan alat tangkap yang biasa digunakan untuk menangkap sumber daya laut, terdapat tiga jenis alat tangkap yang dapat merusak terumbu karang, yaitu bom, *trawl* dan sianida. Pengambilan ikan dengan menggunakan ketiga alat tersebut tidak hanya merusak terumbu karang, namun juga akan menguras berbagai jenis ikan yang menjadi sasaran tangkap dan bernilai jual tinggi, maupun jenis ikan lain yang tidak menjadi sasaran termasuk anak-anak ikan dan biota lainnya. Menurut masyarakat Desa Limbung, mereka yang menggunakan alat tangkap tersebut adalah nelayan luar dengan alasan mencari ikan atau sumber daya laut lainnya di Perairan Kawasan Limbung. Biasanya nelayan luar tersebut mencari ikan di sekitar Pulau Kojong di mana banyak terdapat terumbu karang. Namun demikian, kerusakan terumbu karang di Desa Limbung juga karena dampak pemakaian pukat *trawl* atau pukat ikan berukuran kecil yang digunakan nelayan Desa Limbung beberapa tahun yang

lalu. Walaupun kecil, namun penggunaan alat itu pun dapat menjaring semua ikan dan bila tersangkut karang, nelayan akan turun untuk menarik jaring. Cara tersebut mengakibatkan karang rusak, sehingga menurunkan hasil tangkapan nelayan Desa Limbung yang mencari ikan di sekitar Perairan Kawasan Limbung dengan alat tangkap sederhana.

Pengetahuan mengenai ketiga alat tangkap yang dianggap merusak ekosistem laut tersebut diperoleh dari hasil pengamatan dan kenyataan yang dialami saat ini, yaitu dengan makin berkurangnya hasil tangkapan ikan maupun sumber daya laut lain yang biasa mereka ambil. Selain itu, ada pula yang menyatakan berkurangnya hasil tangkapan nelayan disebabkan karena makin bertambahnya jumlah penduduk, sebagaimana diungkapkan oleh seorang informan berikut ini:

*".....ikan-ikan yang bisa ditangkap nelayan makin berkurang karena penduduk desa ini juga makin banyak. Karena umumnya nelayan, jadi mereka yang mencari ikan juga makin banyak, ditambah dengan banyak pula nelayan dari luar, Madura, Buton, yang mencari ikan dan teripang di sekitar desa. Seperti mencari kepiting klas A (kepiting berukuran besar) sedikit dibanding dulu. Ya ....jadi nelayan Limbung makin sulit kehidupannya".*

Alat tangkap lain yang banyak digunakan oleh nelayan Desa Limbung antara lain bubi, bagan apung, bagan tancap, pancing, jaring ketam dan jaring ikan yang oleh sebagian besar responden dianggap tidak merusak terumbu karang. Lebih dari tiga perempat responden mengatakan bahwa alat-alat tersebut tidak merusak karang. Bahkan semua responden mengatakan jaring ketam dan jaring ikan tidak merusak. Pendapat ini kemungkinan besar karena target tangkapan utama nelayan Desa Limbung adalah ikan bilis dan ketam. Namun karena jaring ikan bilis umumnya ditancapkan di sekitar Pulau Malang Sekate, Pulau Keke, Pulau Seranggas dan Pulau Tikus yang masih banyak dijumpai terumbu karang, maka secara tidak langsung akan mengganggu kehidupan terumbu karang, yaitu bisa terjadi ketika

nelayan mengganti jaring yang rusak (tiga bulan sekali) yang tanpa sengaja akan merusak *karang*.

Alat tangkap bubu yang digunakan nelayan untuk menangkap jenis ikan karang dan udang dianggap oleh sebagian besar responden tidak merusak *karang*. Namun bila dilihat dari jenis ikan yang merupakan target tangkapan dengan bubu, yakni ikan-ikan karang, maka alat tersebut biasanya diletakkan di daerah yang banyak terdapat terumbu karang. Tanpa disadari, terutama pada saat bubu diangkat dapat merusak terumbu karang (lihat tabel 4.3).

Tabel 4.3. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Bahan dan Alat Tangkap yang Merusak Terumbu Karang di Kawasan Limbung

Bahan & Alat Tangkap yang Merusak	Ya	Tidak	Jumlah	N
Bom	100	0	100	100
Bagan tancap	5	95	100	100
Bagan apung	12	88	100	100
Sianida/racun/tuba	94	6	100	100
Bubu/perangkap ikan	17	83	100	100
Trawl/pukat harimau	94	6	100	100
Jaring apung	2	98	100	100
Pancing	0	100	100	100
Tombak/panah	3	97	100	100
Jaring ketam	0	100	100	100
Jaring ikan	0	100	100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Kepedulian responden yang baik tentang fungsi terumbu karang juga terlihat dari pendapat mereka mengenai pengambilan terumbu karang hidup maupun karang mati. Mayoritas responden (92 persen) tidak

setuju untuk melakukan pengambilan karang hidup, atau hampir mencapai tiga kali lipat lebih besar dari responden yang tidak menyetujui adanya pengambilan karang. Gambaran ini terlihat dalam kehidupan masyarakat Desa Limbung, yang menggunakan *karang* untuk fondasi rumah, jalan maupun pembuatan kerajinan menggunakan bahan dasar *karang*. Pernah terlihat di salah satu kampung adanya tumpukan karang mati, tapi volumenya tidak banyak hanya satu responden yang mengambil karang hidup. Beberapa responden mengatakan pernah mengambil karang mati untuk dijual. Batu karang mati banyak dijumpai di daratan Pulau Keke dan Pulau Beruk, tapi tidak ada yang memanfaatkan secara berlebihan.

Tabel 4.4. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pendapat Terhadap Pengambilan Karang di Kawasan Limbung

Pendapat Responden	Karang Hidup	Karang Mati
Setuju	5	54
Tidak setuju	92	32
Tidak berpendapat	3	14
Jumlah	100	100
N	100	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

#### ***4.1.3. Pengetahuan dan Sikap tentang Peraturan dan Larangan Terkait dengan Pemanfaatan Sumber Daya Laut dan Alasannya***

Pelaksanaan program COREMAP dan informasi lain yang diterima masyarakat Desa Limbung adalah pengetahuan tentang peraturan larangan penggunaan beberapa alat tangkap yang dapat merusak ekosistem terumbu karang. Ada tiga alat tangkap yang dianggap berpotensi merusak ekosistem terumbu karang, yakni bom, sianida

dan *trawl*. Di antara 60 hingga 65 responden yang mengetahui adanya larangan penggunaan tiga alat tangkap tersebut, sebagian besar setuju bila penggunaannya dilarang untuk digunakan di Perairan Kawasan Limbung. Larangan tersebut seharusnya diikuti dengan tindakan yang tidak hanya berlaku bagi nelayan Desa Limbung, namun juga untuk nelayan pendatang. Menurut beberapa informan, dalam satu tahun terakhir ini ada nelayan luar yang melakukan penangkapan ikan dengan menggunakan bom, sianida dan *trawl*. Pengeboman ikan biasanya terjadi di sekitar Pulau Kojong di mana daerah tersebut banyak dijumpai terumbu karang (lihat Tabel 4.5).

Tabel 4.5. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pendapat Tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan yang Merusak Eko Sistem Laut di Kawasan Limbung

Bahan & Alat Tangkap	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Berpendapat	Jumlah	N
Bom	92,3	4,6	3,0	100,0	65
Sianida/racun/potas	95,0	5,0	0	100,0	60
<i>Trawl</i> /pukat harimau	92,3	6,1	1,6	100,0	65

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Dalam kaitannya dengan larangan tersebut di atas, sanksi yang ada bagi pelanggar adalah adanya peraturan desa tentang larangan penggunaan alat tangkap yang merusak terumbu karang di mana pelanggar dibawa ke polisi atau petugas berwajib yang ada di desa. Penggunaan alat tangkap yang dilarang antara lain adalah: pukat pompong, pukat tarik, parit gamat, *trawl* mini, tebang bakau, bom, racun/potas dan kompresor. Beberapa dari alat tersebut pernah digunakan nelayan lokal seperti parit gamat dan *trawl* mini, namun sekarang tidak lagi karena sudah melihat dampak dari cara penangkapan sumber daya laut yang menggunakan alat tersebut.

Berdasarkan informasi bapak Y, di Desa Limbung pernah terjadi penangkapan terhadap nelayan yang menggunakan alat tangkap bom. Pelaku kemudian diberi sanksi sesuai dengan tindakan yang dilakukan, namun setelah membayar denda yang ditetapkan desa, nelayan tersebut diperbolehkan membawa kembali kapalnya. Sebelum dilepaskan, pelaku berjanji untuk tidak menggunakan alat tangkap yang terlarang digunakan di Perairan Kawasan Limbung. Di bawah ini merupakan contoh kasus proses penanganan pengebom yang tertangkap di Desa Limbung.

**Kasus proses penanganan nelayan yang menggunakan bom:**

Pengebom yang tertangkap bila baru satu/dua kali dilepas, tapi bila lebih dari dua kali peralatan dan perlengkapan diambil. Setelah itu, dilakukan musyawarah antara pengebom dengan aparat desa dan babinsa. Bila ada kata sepakat dan perjanjian si pengebom untuk tidak melakukan kegiatan tersebut di Perairan Kawasan Limbung, maka kapal akan dikembalikan dengan terlebih dahulu harus melunasi denda yang ditetapkan. Proses hingga kapal dikembalikan biasanya berlangsung selama dua hari.

(Informan: Bapak X)

Hasil survei menunjukkan lebih dari tiga per empat responden mengetahui sanksi yang diberlakukan bagi pelanggar penggunaan alat-alat tangkap yang merusak terumbu karang (Tabel 4.6). Pengetahuan ini tampaknya mereka peroleh langsung dari implementasi peraturan desa seperti yang disebutkan di atas.

Tabel 4.6. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Sanksi Terhadap Orang yang Melanggar Aturan Larangan Menggunakan Bahan & Alat yang Merusak Terumbu Karang di Kawasan Limbung

Penggunaan Bahan & Alat Tangkap Merusak	Ya	Tidak	Tidak Menjawab	Jumlah	N
Bom	78,5	15,4	6,1	100	65
Sianida/racun/potas	80,0	16,7	3,3	100	60
Trawl/pukat harimau	73,8	23,1	3,1	100	65

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Selain larangan yang bersifat formal, sebagian responden juga mengetahui adanya aturan adat berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut di Kawasan Limbung. Sebagai contoh adanya upacara tolak bala setelah mengalami musibah di laut dengan melakukan ‘selamatkan’ agar di masa yang akan datang terhindar dari bahaya. Namun aturan yang berkaitan dengan wilayah tangkap tampaknya tidak ada, karena umumnya mereka mencari ikan di laut hanya sekitar Kawasan Limbung. Sudah sangat jarang nelayan yang mengetahui aturan-aturan adat berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut, terlihat dari jawaban responden yaitu kira-kira sepertiga mengatakan tidak mengetahui adanya aturan adat terkait dengan pengelolaan laut (lihat Tabel 4.7).

Tabel 4.7. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Adanya Peraturan Adat Tentang Pengelolaan Sumber Daya Laut yang Berlaku di Kawasan Limbung

Keberadaan peraturan	Persentase
Ada	46
Tidak ada	23
Tidak tahu	31
Jumlah	100
N	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Melemahnya pengetahuan responden mengenai aturan adat mungkin disebabkan banyaknya pendatang dari berbagai daerah dengan membawa budaya masing-masing. Toleransi antara pendatang dan penduduk lokal cukup tinggi, sehingga walaupun terjadi pembauran tampaknya tidak mempengaruhi budaya dari kelompok masyarakat tersebut. Setiap kelompok masyarakat hidup dengan budaya masing-masing seperti orang Melayu dengan budaya Melayu, orang Flores dengan budaya Flores, orang Cina dengan budaya Cina, orang Jawa (transmigran) dengan budaya Jawa dan Suku Laut dengan budayanya juga. Namun sebagai satu kesatuan masyarakat, di antara mereka berkeinginan agar ada aturan adat yang dapat dipahami bersama, seperti dalam pengelolaan sumber daya yang ada di sekitar tempat tinggal mereka. Tabel 4.8. memperlihatkan bahwa, sebesar 71 persen responden membutuhkan aturan adat yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam. Kebutuhan akan adanya aturan adat ini terutama untuk menjaga keharmonisan hubungan antara manusia dan alam.

Tabel 4.8. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pendapat Tentang Kebutuhan Peraturan Adat Untuk Pengelolaan Sumber Daya Laut di Kawasan Limbung

Kategori	Persentase
Ya	71
Tidak	17
Tidak menjawab	12
Jumlah	100
N	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Upaya pelestarian terumbu karang dilakukan oleh pemerintah maupun masyarakat (termasuk LSM). Sekitar dua pertiga responden mengatakan adanya upaya pelestarian sumber daya laut di Desa

Limbung. Di antara responden yang mengetahui adanya upaya untuk penyelamatan sumber daya laut, sebanyak 40 persen mengatakan bahwa upaya yang dilakukan untuk melindungi sumber daya laut, termasuk terumbu karang (Tabel 4.9). Kegiatan yang dilakukan antara lain memasang rambu-rambu peringatan adanya karang di sekitar Perairan, melakukan patroli agar tidak ada yang mengambil ikan dengan menggunakan alat tangkap terlarang untuk Perairan Kawasan Limbung. Kegiatan lain adalah konservasi yang baru dilakukan seiring dengan masuknya Program COREMAP seperti menjadikan Pulau Hantu sebagai lokasi karang yang dilindungi. Pengawasan konservasi di pulau ini diserahkan pada kelompok Air Kelat yang umumnya adalah penduduk berasal dari Flores yang menikah dengan Suku Laut.

Tabel 4.9. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Upaya/Program Penyelamatan Sumber Daya Laut yang Pernah Ada di Kawasan Limbung

Program	Persentase
Konservasi	7
Perlindungan SDL/karang	40
COREMAP	5
Lain-lain	10
Tidak valid	38
Jumlah	100
N	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

Program yang telah masuk di Kepulauan Riau, termasuk Kawasan Lingga, diantaranya adalah Program COREMAP yang terdiri dari kelompok konservasi dan kelompok ekonomi. Misalnya pada kelompok konservasi kegiatan yang dilakukan antara lain pembuatan

tanda batas kawasan perlindungan, papan peringatan lingkungan dan penanaman karang. Tabel 4.11. menunjukkan kebanyakan responden telah mengetahui salah satu tujuan Program COREMAP, yakni untuk melindungi terumbu karang (63 persen). Hanya sedikit responden yang mengetahui bahwa Program COREMAP juga bertujuan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat (lihat Tabel 4.10).

Rendahnya angka tersebut mungkin disebabkan program ini belum berjalan di Kawasan Limbung, sehingga masyarakat Desa Limbung tidak mengetahui bahwa salah satu tujuan Program COREMAP juga untuk meningkatkan pendapatan masyarakat, tetapi tetap menjaga kelestarian terumbu karang. Sebagaimana diungkapkan oleh mantan pengurus COREMAP, bahwa program peningkatan ekonomi masyarakat dilakukan oleh kelompok perempuan, antara lain dalam bentuk pembuatan kue/kerupuk, ternak ayam dan usaha simpan-pinjam.

Tabel 4.10. Distribusi Persentase Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Tujuan COREMAP di Kawasan Limbung

Tujuan COREMAP	Persentase
Melindungi Terumbu Karang	63
Meningkatkan pendapatan masyarakat	5
Tidak tahu	20
Tidak menjawab	12
Jumlah	100
N	100

Sumber: Data Primer, Survei Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia, 2006.

## 4.2. Wilayah Pengelolaan

Wilayah pengelolaan SDL terbatas di Perairan sekitar Kawasan Limbung yang tampaknya dipengaruhi oleh pemilikan alat tangkap. Jarak tempuh paling jauh adalah ke Pulau Semut (Kabupaten

Senayang) untuk mencari cumi-cumi (*nus*). Naiknya harga BBM sangat berdampak terhadap jangkauan nelayan untuk mencari ikan. Sebelum harga BBM naik, cukup banyak nelayan Desa Limbung yang mencari cumi-cumi Ke Pulau Semut, di mana nelayan dapat memperoleh cumi-cumi tanpa mengenal musim. Walaupun Pulau Semut termasuk wilayah Kecamatan Singkep, namun mereka dapat melaut di kawasan ini, karena di antara nelayan tidak mengetahui adanya batas-batas wilayah tangkap. Bahkan ada nelayan luar seperti orang Madura dan Buton yang mencari ikan/teripang di Perairan Kawasan Limbung. Kegiatan nelayan luar ini diketahui oleh penduduk Desa Limbung, tetapi tidak dilakukan tindakan pengusiran karena mereka tidak menggunakan alat tangkap yang merusak.

Penangkapan atau pencarian sumber daya laut sangat terkait dengan kondisi musim yang mempengaruhi wilayah penangkapan. Terdapat empat musim yang mempengaruhi nelayan Desa Limbung dalam melakukan kegiatan melaut, yakni Musim Barat, Timur, Utara dan Selatan. Musim yang paling aman mencari ikan adalah musim angin selatan dan musim angin utara, namun yang terbanyak memperoleh ikan pada musim angin selatan. Di samping pengaruh musim, pendapatan nelayan juga dipengaruhi oleh banyak/sedikit orang yang terlibat dalam pencarian sumber daya laut di Perairan Kawasan Limbung. Dalam 5 – 10 terakhir ini pendapatan nelayan dirasakan makin berkurang yang disebabkan oleh makin banyaknya nelayan yang menggunakan alat tangkap dengan mengambil ikan tanpa batas. Artinya, alat tangkap ini menangkap semua jenis ikan, besar maupun kecil.

Wilayah tangkap para nelayan bervariasi menurut jenis sumber daya laut yang ditangkap. Ada beberapa jenis sumber daya laut yang menjadi andalan nelayan di Kawasan Limbung, yakni ketam, *bilis*/teri, teripang, cumi-cumi (*nus*) (*Strombus Camarium*), dan ikan karang. Di samping itu, ada pula sebagian masyarakat yang melakukan penambangan pasir laut di sepanjang pantai bagian laut lepas yang termasuk wilayah Dusun Sinempek. Adanya larangan penambangan pasir serta informasi tentang kondisi jenis pasir di lokasi tersebut ‘kurang’ bagus, berdampak terhadap berkurangnya

penambang pasir. Lihat matriks 4.1. tentang penangkapan/pencarian sumber daya laut menurut musim di Perairan Kawasan Limbung.

Kepiting atau ketam merupakan salah satu hasil tangkapan utama nelayan Desa Limbung dengan wilayah tangkap di Perairan Desa Limbung. Relatif mudahnya kepiting atau ketam diperoleh di wilayah tangkap yang dekat dengan tempat tinggal, maka cukup banyak nelayan yang sebelumnya hanya mencari ikan beralih sebagai pencari kepiting, apalagi jenis biota laut ini mudah dipasarkan dengan harga yang relatif stabil.

Matriks 4.1. Penangkapan/Pencarian Sumber Daya Laut Menurut Musim di Perairan Kawasan Limbung

Kategori	Musim Timur	Musim Barat	Musim Selatan	Musim Utara
Waktu	Maret - Mei	September -Desember	Juni - September	Januari -Awal Maret
Kondisi alam	Gelombang lemah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Musim pancaroba;</li> <li>• Banyak hujan, mendung, angin tidak menentu, mendung dan kadang-kadang angin ribut.</li> </ul>	Gelombang kuat namun karena Lingga terletak di mata Utara atau pantai menghadap Utara sehingga ke laut selatan terlindungi.	Gelombang kuat
Kegiatan nelayan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaut namun hasilnya minimal dan tidak dapat diperhitung-kan, tetap mencari ketam;</li> <li>• Mengatur &amp; mempersiap-kan alat tangkap, memperbaiki kelong tapi belum dipasang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencarian SDL hanya di pinggir, khususnya ketam, ikan.</li> </ul>	Kegiatan nelayan normal karena mereka dapat melaut setiap hari untuk menangkap semua macam SDL yang menjadi andalan ekonomi penduduk → nelayan pancing, bubu dan jaring di pantai Timur hingga pantai Selatan. SDL yang ditangkap a.l. ikan teri, sotong, ikan pari, teripang, kepiting dan rajungan ( <i>ketam renjong</i> ).	Musim ini dianggap musim istirahat, kegiatan cari ikan hanya sekedarnya saja. Kegiatan yang dilakukan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mencari ikan dan ketam di pinggir pantai;</li> <li>2. kegiatan melaut dilakukan oleh sebagian nelayan (40/50 %) tapi tidak penuh;</li> <li>3. menjaring ketam.</li> </ol>

## ***Wilayah tangkap kepiting atau ketam***

Dilihat sejarahnya, pada masa lalu pencarian kepiting dengan mudah dapat dilakukan di sekitar pantai, sehingga kegiatan ini dapat dilakukan sepanjang musim, tetapi musim ketam terjadi pada Musim Selatan. Walaupun pada musim itu sebenarnya keadaan gelombang kuat, namun karena Pulau Lingga terletak di bagian pantai yang menghadap Utara, maka bila ke Laut Selatan akan terlidungi, sehingga nelayan dapat mencari ketam tanpa harus menempuh jarak jauh.

Kemudahan nelayan dalam menangkap kepiting di Perairan Limbung ditunjukkan oleh dekatnya wilayah tangkap dari tempat tinggal, antara lain di wilayah Teluk dan pantai Timur. Di lokasi ini, nelayan memasang jaring hingga sekitar 1 mil dari pantai. Jaring di pasang hingga dasar laut selama kira-kira satu malam yang kemudian jaring diangkat setiap pagi. Lamanya waktu melaut sangat tergantung jarak antara tempat tinggal nelayan tersebut dengan lokasi di mana jaring diletakkan. Para nelayan Desa Limbung bebas memasang jaring asalkan tidak ada nelayan lain yang memasang jaring di lokasi tersebut, yang dikenal dengan istilah ‘asal berada di luar pagar’, sebagaimana yang diungkapkan oleh seorang informan mengenai lokasi penangkapan kepiting:

*“.....bebas, di mana aja ada banyak itu beberapa orang. Walaupun di desa lain, pernah kami merasa di laut itu kepunyaan bersama gitu lho bu. Jadi di mana ada karang di situ kami cari, kecuali alat yang di luar dari tangkapan tidak dibenarkan, contohnya macam pukat tak dibolehkan”.*

Ungkapan di atas menggambarkan, bahwa nelayan Desa Limbung dapat memasang jaring, bahkan hingga desa lain, asalkan tidak mengganggu jaring nelayan lain dan menggunakan alat yang dilarang. Semakin banyak jumlah nelayan yang memasang jaring ketam, makin sempit wilayah tangkap yang dapat dipasang jaring. Kondisi ini mempengaruhi penurunan hasil tangkapan nelayan.

### ***Wilayah tangkap ikan teri/bilis***

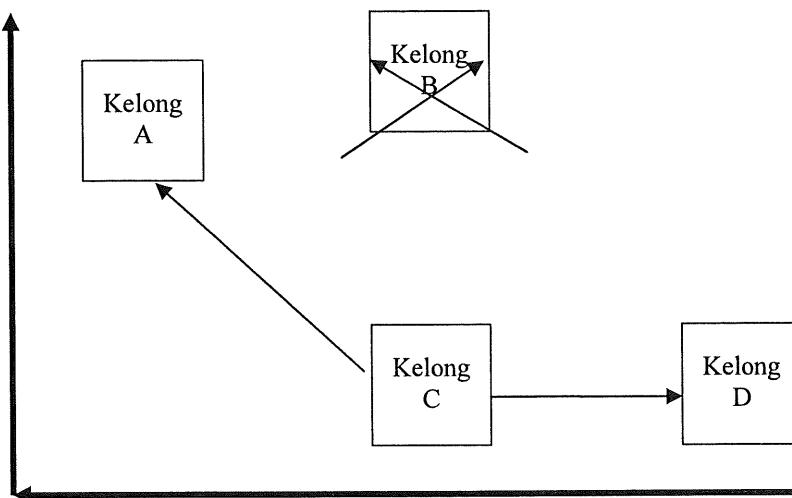
Nelayan Desa Limbung melakukan penangkapan ikan teri/*bilis* dengan menggunakan kelong. Pemilihan lokasi pemasangan kelong adalah dengan memperhatikan arus air yang mempengaruhi larinya ikan *bilis* masuk ke jaring kelong. Pemasangan kelong dilakukan setelah memperoleh ijin pemanfaatan areal laut untuk mendirikan kelong dari Dinas Perikanan. Untuk mendapatkan ijin dari instansi ini, nelayan harus membawa surat pengantar dari kepala desa dan camat, serta syahbandar. Biaya untuk mendapat surat penguasaan kelong sekitar Rp. 350.000,-. Surat ijin penggunaan lahan kelong tersebut harus diperpanjang setiap tahun, namun banyak masyarakat yang tidak memahaminya, dan menganggap bila sudah mempunyai surat ijin tidak perlu memperpanjang lagi. Mereka beranggapan dengan surat tersebut berarti sudah memiliki areal kelong.

Ada semacam kesepakatan dalam menentukan lokasi pemasangan kelong, yaitu jarak antara kelong satu dengan yang lain minimal sekitar 2 mil dari pantai dan tidak saling menutupi lokasi kelong yang telah ditancapkan oleh orang lain. Jarak antara kelong satu dengan lainnya adalah sekitar 500 meter ke depan dan 300 meter ke samping<sup>9</sup>. Apabila pemilik kelong akan memasang kelong baru, maka lokasi pemasang tidak boleh persis berada di depan kelong yang telah ada, namun harus bergeser agak ke kiri atau ke kanan agar tidak menghalangi arus air ke kelong yang ada di belakangnya. Apabila aturan tidak tertulis ini dilanggar, maka akan terjadi konflik antara pemilik kelong lama dan yang baru. Oleh karena itu, walaupun aturan tersebut tidak tertulis, masyarakat yang akan mendirikan kelong akan mengacu kepada arah dan jarak antar kelong yang ada di wilayah tersebut. Lihat gambar 1 di bawah ini tentang aturan pemasangan *kelong bilis*.

---

<sup>9</sup> Jarak ini berbeda dengan aturan jarak pendirian kelong di masyarakat Kelurahan Pulau Abang, yakni 100 meter antar kelong. Mungkin disebabkan pendirian kelong di lokasi sangat banyak dibanding di Perairan Kawasan Limbung (Romdiati dan Mita Noveria, 2005:63).

Gambar 4.1. Aturan Pemasangan *Kelong Bilis*



**Keterangan:**

- Antara kelong A dengan Kelong C berjarak sekitar 500 meter;
- Antara kelong C dengan Kelong D berjarak sekitar 300 meter;
- Kelong B tidak boleh berada persis di hadapan kelong C karena akan mengganggu arus air atau arus masuk teri ke kelong C. Jadi harus dipindah agak ke kiri atau ke kanan;
- ➔ arah arus air laut

Lokasi pemasangan *kelong bilis* terhampar di wilayah Perairan Kawasan Limbung, yakni sekitar teluk dan sepanjang pantai di bagian laut lepas dekat Pulau Bulu dan Pulau Kojong (lihat peta wilayah tangkap SDL). Di daerah tersebut banyak dijumpai terumbu karang. Oleh karena itu, pemasangan maupun penarikan jala dapat mengganggu kehidupan ekosistem karang tersebut, walaupun biasanya tidak disadari oleh pemasang kelong. Arus air yang terbaik untuk *bilis* adalah pada Musim Selatan dan Musim Barat yang banyak menghasilkan *bilis*, sehingga musim itu dianggap sebagai panen *bilis*. Pada musim-musim tersebut, pengambilan *bilis* dilakukan setiap malam selama 20 hari ketika bulan gelap.

## ***Wilayah tangkap ikan***

Pada umumnya nelayan Desa Limbung adalah nelayan tradisional jika dilihat dari alat maupun wilayah tangkapnya. Mereka melaut hanya menggunakan perahu motor berkekuatan 10 PK atau sampan (menggunakan dayung) yang pergi pagi dan kembali ke rumah di siang hari. Wilayah penangkapan ikan sangat terkait dengan kapal yang digunakan. Nelayan sampan hanya mencari ikan di sekitar teluk, sedangkan nelayan dengan kapal motor mencari ikan di laut lepas hingga Tanjung Nyang atau sekitar Pulau Bulu dan Pulau Kojong. Kenaikan harga BBM sangat berdampak pada wilayah tangkap nelayan ikan, karena mereka mengurangi untuk pergi jarak jauh; terutama pada masa angin kencang yang memungkinkan tidak akan memperoleh ikan.

Pemahaman mengenai lokasi yang banyak ikan dapat diperoleh dari tiga sumber, yakni: 1) orang-orang tua; 2) pengalaman melaut; dan 3) antar sesama nelayan. Sumber yang diperoleh dari orang-orang tua biasanya lebih kepada mengarahkan arah pencarian ikan atau lokasi di mana terdapat banyak ikan. Misalnya di Pulau Hantu terdapat banyak jenis ikan bernilai ekonomi tinggi, sehingga nelayan kecil pun bisa melaut ke lokasi tersebut. Oleh karena itu pulau tersebut dijaga agar tidak dimasuki orang lain. Pernah ada nelayan dari luar desa mencoba mengambil ikan, kemudian ditangkap dan dibawa ke Mantang. Pulau tersebut dianggap sebagai lokasi tempat penduduk mencari makan karena bisa memperoleh hasil tangkapan yang banyak. Sedangkan kerjasama antar nelayan dilakukan dengan cara memberi informasi bahwa di lokasi tersebut banyak dijumpai ikan setelah kembali melaut. Hal ini terungkap dari yang tuturan seorang informan berikut ini:

*“.....yang mengajari dari nelayan lah buk. Kadang mana nelayan pergi itu kasih berita, nelayan dari Sinempek datang dari sana waktu itu banyak di sana, di sana kejar nanti dia”.*

Informasi tersebut mungkin juga didengar oleh nelayan dari daerah lain, misalnya dari Pancur. Akhirnya nelayan dari Desa Limbung dan

sekitarnya pergi ke tempat itu dan berkumpul mencari ikan beramai-ramai.

Wilayah penangkapan ikan sangat terkait dengan jenis ikan dan peralatan yang digunakan. Pada masa lalu nelayan hanya menggunakan pancing dan mencari ikan di sekitar teluk dan pantai, namun dengan tingginya nilai beberapa jenis ikan, dapat memperluas wilayah tangkap nelayan. Misalnya kegiatan pengambilan ikan karang (terutama ikan hidup), mulai berkembang setelah mengetahui bahwa nilai ekonominya sangat tinggi di pasaran luar negeri seperti Singapore. Jenis ikan ini ditangkap dengan menggunakan bубу. Jika sebelumnya nelayan membuat bубу sendiri, tetapi pada saat ini sudah tersedia bубу buatan Thailand.

Perubahan musim dan gelombang laut yang terjadi di Perairan Kawasan Limbung akan berpengaruh terhadap wilayah penangkapan ikan nelayan. Pada musim gelombang kuat yaitu Musim Utara (Januari hingga awal Maret), nelayan tidak pergi mencari ikan untuk jarak jauh. Mereka hanya melaut di pinggir pantai dengan menggunakan jaring ikan atau pancing. Selain perubahan musim, kelangkaan ikan yang bernilai tinggi di wilayah tangkap yang biasa mereka temukan juga berdampak terhadap lokasi penangkapan. Untuk mendapatkan penghasilan lebih, nelayan harus berani (dari sisi fisik maupun perlengkapan yang dimiliki) mencari ikan di tengah laut (lihat peta wilayah tangkap SDL).

### *Wilayah tangkap teripang/gamat/lola*

Teripang (*gamat*) banyak dijumpai di daerah berlumpur yang ada di Perairan Limbung, terutama wilayah teluk sekitar  $\frac{1}{2}$  mil dari pantai. Daerah ini terdapat di sepanjang alur antara Pulau Malang Sekateh – Pulau Tanjung Rawa – Pulau Jako, namun belum sampai di laut lepas. Musim selatan (Bulan Mei hingga September) adalah musim yang menguntungkan bagi nelayan pencari teripang. Teripang dapat diperoleh dalam jumlah banyak pada Bulan Juli dan Agustus, yaitu ketika air laut surut pada jarak terjauh dari pantai. Pada bulan-bulan

tersebut hampir setiap hari nelayan Desa Limbung mencari teripang dengan menggunakan ‘galah’.

Selain nelayan lokal, nelayan luar yang khusus datang di Perairan Limbung adalah nelayan asal Madura dan Buton. Kedatangan nelayan ini sudah berjalan sekitar lima tahun yang bekerja dengan tidak mengenal waktu dan musim. Malam hari merupakan waktu yang lebih disukai sehingga sulit untuk mengetahui cara penangkapannya. Penduduk hanya mengetahui, bahwa mereka datang menggunakan sampan (satu orang, satu sampan) sedangkan kapal mereka barada di tengah laut. Pengambilan teripang umumnya hanya menggunakan kompresor, sedangkan penggunaan alat lain tidak pernah terlihat (lihat peta wilayah tangkap SDL).

### ***Wilayah tangkap cumi cumi***

Kegiatan penangkapan cumi-cumi oleh masyarakat Desa Limbung dikenal dengan istilah ‘nyomek’. Wilayah penangkapan cumi-cumi adalah di Perairan Limbung sekitar Batu Putih (Tanjung Takeh) hingga ke Selatan Pulau Buluh atau Pulau Kojong; bahkan terkadang hingga ke Pulau Semut di Kecamatan Singkep (lihat peta wilayah tangkap SDL). Jauhnya wilayah penangkapan cumi-cumi sangat terkait dengan transportasi yang dimiliki, mengingat jarak tempuh cukup jauh dan sulit bila hanya menggunakan sampan. Jenis kapal yang dipakai biasanya berupa kapal motor dengan kekuatan mesin 10 PK atau 17 PK. Pencarian cumi-cumi hingga di sekitar Pulau Buluh dan Pulau Kojong biasanya dilakukan sekitar 1 minggu, namun bila sampai ke Pulau Semut, waktu pencarian cumi-cumi akan lebih lama; bahkan hingga musim cumi-cumi habis. Pada musim cumi-cumi umumnya para nelayan akan membawa keluarga (isteri, anak-anak dan anggota keluarga lain) untuk membantu kegiatan paska panen, yaitu mengolah cumi-cumi dengan cara menjemur di bawah terik matahari. Di pulau ini telah ada pembeli atau pedagang penampung yang dapat menerima hasil tangkapan mereka setelah diolah menjadi cumi-cumi kering. Pedagang ini membawa hasil cumi-cumi para nelayan ke pengusaha di Batam atau Singapore.

Wilayah penangkapan jenis sumber daya laut ini meskipun cukup jauh, namun tingginya permintaan akan cumi-cumi mendorong nelayan untuk membawa keluarga agar kegiatan ‘nyomek’ tidak terganggu. Anggota keluarga yang ikut melaut dapat membantu kegiatan pengolahan cumi-cumi menjadi *nus*. Penangkapan cumi-cumi dilakukan pada Musim Timur dan Musim Selatan karena gelombang tidak kuat dan angin pun tidak kencang. Pada Musim Selatan biasanya nelayan menangkap cumi-cumi, namun demikian kenaikan harga BBM sangat berdampak pada wilayah tangkap nelayan pencari cumi-cumi. Tidak semua nelayan dapat melaut ke tempat yang banyak dijumpai cumi-cumi tersebut, karena untuk berlayar jarak jauh seperti ke Pulau Semut harus mempersiapkan minyak lebih dari 1 giya (5 liter) untuk satu kali jalan. Untuk mengatasi masalah tersebut, pada saat berangkat ke lokasi penangkapan cumi-cumi di antara nelayan ada yang bergabung dalam satu kapal. Namun setelah tiba di tempat tujuan mereka berpisah untuk mencari cumi-cumi dengan menggunakan sampan masing-masing. Biaya minyak untuk kapal ke tempat tujuan akan dibagi dua sesuai dengan pemakaian yang dikeluarkan.

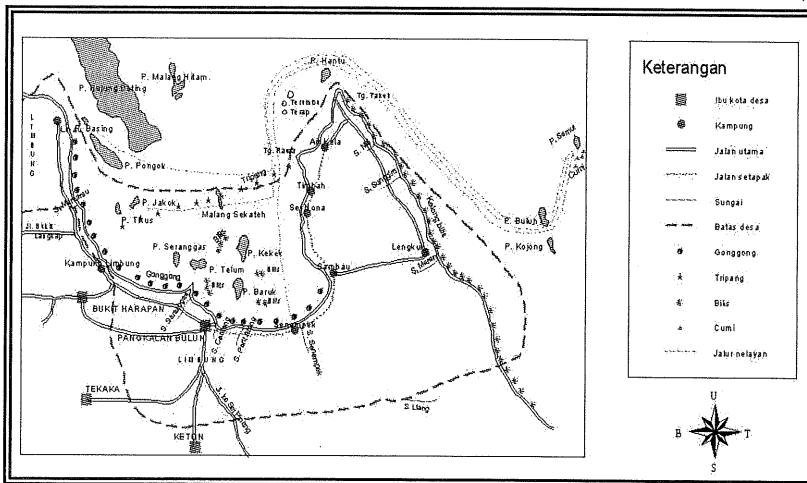
#### ***Wilayah tangkap siput gonggong (Strombus Camarun)***

Siput gonggong (*strombus camarun*) umumnya banyak dijumpai pada tempat-tempat yang bersih atau tidak tercemar, terutama di daerah karang. Di Perairan Kawasan Limbung jenis siput ini banyak dijumpai, yaitu di sepanjang pantai di bagian teluk Desa Limbung (lihat peta wilayah tangkap SDL). Pada umumnya kegiatan pencarian siput ini dapat dilakukan oleh laki-laki dan perempuan dari kelompok anak-anak hingga dewasa. Lokasi pencarian siput oleh anak-anak dilakukan hanya di pinggir pantai pada saat air surut. Khusus di Dusun Sinempek banyak juga dijumpai pencari *gonggong* perempuan yang melakukan penyelaman dengan menggunakan alat kacamata dan galah. Menurut peserta PRA di Dusun Sinempek, jumlah pencari *gonggong* di dusun ini berkisar antara 20 hingga 30 orang yang sebagian besar adalah perempuan.

Kegiatan pengambilan *gonggong* dilakukan pada saat air kering (*air tohor*) yang disebut musim karang jauh, biasanya sore hari. Pada saat air dekat (*air kelat*) tidak ada orang yang mencari *gonggong*, terutama dengan cara menyelam. Musim *air kelat* berlangsung selama satu minggu, dan bila ada yang mencari *gonggong* hanya di bagian pantai.

Pengambilan gonggong dilakukan dalam keadaan hidup sesuai dengan permintaan pasar. Bila dilakukan dengan cara menyelam akan diawali dengan naik sampan ke tempat yang diperkirakan banyak ditemui gonggong. Hasil tangkapan tersebut langsung dimasukkan ke dalam kotak yang diikat pada bagian pinggang dan selalu terendam air agar gonggong tetap hidup. Di dalam kotak tersebut gonggong tidak bisa keluar karena kulitnya berat dan hanya dapat merayap. Setelah kotak terisi penuh baru dibawa ke tempat penampung gonggong dan gonggong dikumpulkan dalam kotak yang berbentuk seperti karamba dengan ukuran besar sebelum dibawa ke pedagang di Pancur. Penampung di Pancur akan menseleksi gonggong untuk dijual ke pasar/umum, restoran dan gonggong dengan kualitas terbaik untuk ekspor ke Singapore.

Peta 4.1. Peta Wilayah Tangkap SDL di Perairan Kawasan Limbung



### 4.3. Teknologi Penangkapan

Teknologi penangkapan sumber daya laut di masyarakat nelayan Desa Limbung dapat dikatakan masih sederhana dengan kapasitas tangkap yang tidak besar. Jenis teknologi yang digunakan oleh nelayan sesuai dengan jenis sumber daya laut maupun alat yang digunakan untuk pengelolaan hasil tangkapan (paska panen). Dilihat dari sistem pengelolaan sumber daya laut nelayan Desa Limbung, teknologi penangkapan nelayan maupun penduduk Desa Limbung dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok besar, yakni armada tangkap dan pengelolaan paska panen. Pada bagian ini diuraikan berbagai jenis teknologi pengelolaan sumber daya laut yang digunakan oleh masyarakat nelayan Desa Limbung.

#### 4.3.1. Armada Tangkap

Armada tangkap yang digunakan nelayan Desa Limbung termasuk dalam kategori nelayan sederhana, yang umumnya berupa perahu motor dengan kekuatan mesin (PK) sangat kecil dan perahu yang tidak menggunakan motor/sampan. Perahu motor yang umum dimiliki nelayan Desa Limbung adalah perahu motor berkekuatan antara 12 hingga 17 PK, dan biasa digunakan untuk jarak melaut yang agak jauh. Sedangkan armada tangkap lainnya digunakan untuk penangkapan di sekitar desa atau teluk. Beberapa jenis armada tangkap yang dipergunakan nelayan Desa Limbung dapat dilihat pada Matriks 4.2.

*Pompong* atau kapal motor merupakan armada tangkap yang paling utama digunakan oleh nelayan Desa Limbung. *Pompong* biasanya menggunakan mesin diesel dengan kapasitas yang tidak besar (10 – 17 PK), namun dapat digunakan untuk jarak jauh<sup>10</sup>. Pemakaian minyak tergantung dengan jarak tempuh, biasanya sekali melaut dengan jarak yang tidak terlalu jauh memerlukan minyak 1 *giya* (sekitar 5 liter). Akan tetapi bila melaut hingga ke laut Batu Putih,

---

<sup>10</sup> Saat ini nelayan menggunakan mesin buatan Cina dengan merek *dompong* ukuran 135, 175, 195 dan 215.

Pulau Kojong atau Pulau Semut dibutuhkan sekitar 2 *giya* untuk keperluan sekali jalan. Sedangkan kebutuhan BBM untuk keperluan operasional selama melaut di lokasi penangkapan hingga kembali ke Desa Limbung tergantung waktu dan jarak melaut. Bila melaut ke lokasi tersebut dibutuhkan minyak 4 *giya* untuk perjalanan pergi-pulang dengan waktu tempuh sekitar 9 jam. Berbeda dengan kapal motor, sampan tidak menggunakan mesin dan hanya digunakan untuk melaut pada jarak dekat di sekitar pantai atau kampung.

Matriks 4.2. Jenis Armada Tangkap Menurut Jumlah dan Penggunaannya di Kawasan Limbung

Armada Tangkap	Jumlah	Penggunaannya
Perahu Motor: - Pancung - Pompong	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dusun Sinempek → 50 mesin ukuran 17 PK;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari ikan</li> <li>Mencari cumi-cumi (<i>nus</i>)</li> <li>Mencari ketam</li> <li>Transportasi</li> </ul>
• Sampan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dusun Sinempek → sekitar 50 sampan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari ikan</li> <li>Mencari gonggong</li> <li>Mencari teripang</li> <li>Mencari cumi-cumi</li> <li>Transportasi</li> </ul>

Sumber: Wawancara dengan beberapa informan Desa Limbung tahun 2006

Pada umumnya setiap nelayan memiliki *pompong*, namun tidak semuanya dipasang mesin, akibat kenaikan harga BBM. Misalnya, di Dusun Sranggan hanya sekitar 8 nelayan yang mempunyai perahu motor dan lainnya hanya memiliki sampan. Kondisi yang hampir sama terdapat di Dusun Sinempek, yaitu jumlah nelayan yang memilih perahu bermotor sama besar dengan yang tidak memiliki perahu motor (50 orang). Untuk mencari ikan atau sumber daya laut lain di lokasi yang agak jauh, biasanya mereka akan ikut nelayan yang mempunyai perahu bermotor. Ketidakmampuan nelayan untuk memiliki motor karena harganya cukup tinggi. Pada saat penelitian

berlangsung (Mei 2006) harga mesin diesel dengan kapasitas 10 dan 17 PK sekitar 2 juta rupiah.

*Pompong* selain digunakan untuk mencari ikan dan sumber daya laut lainnya, juga dimanfaatkan sebagai alat transportasi antar kampung maupun antar desa. Alat transportasi ini telah digunakan penduduk Desa Limbung karena jalan darat belum lancar dan masih banyak yang belum permanen. Biaya sewa *pompong* ke Kecamatan Pancur Rp. 100.000,- sekali jalan; ke Dusun Sinempek Rp. 25.000,-; dan ke Dusun Linau Rp. 30.000,-.

#### **4.3.2. Alat Penangkapan**

##### ***Kelong***

Di Desa Limbung, pemasangan kelong<sup>11</sup> berfungsi untuk menangkap ikan bilis yang banyak dijumpai di Perairan Limbung. Jenis ikan bilis merupakan salah satu hasil utama nelayan desa ini karena jumlah maupun mutunya cukup baik. Pembuatan kelong ditancapkan di lokasi yang diperkirakan cukup banyak ikan bilis, terutama dengan memperhatikan arus air yang mendorong ikan tersebut masuk ke jaring. Lokasi kelong yang dianggap baik adalah kelong yang banyak didatangi ikan bilis. Kelong yang dianggap kurang berhasil dipengaruhi oleh waktu penanaman yang kurang memperhatikan arus air atau terhambat dengan kelong lain. Biasanya pemasangan kelong ditancapkan di atas karang yang dianggap sebagai lokasi yang memiliki arus air cukup baik. Namun adapula faktor keberuntungan atau nasib, karena menangkap ikan bilis dengan kelong berarti hanya pasif (menunggu ikan untuk masuk ke kelong). Pemasangan kelong banyak terdapat di sekitar Dusun Linau, yaitu 21 kelong dan lainnya di sekitar Pulau Bulu dan Pulau Kojong yang merupakan daerah karang.

Musim Selatan hingga awal Musim Utara merupakan awal penanaman kelong. Pemasangan kelong diawali dengan upacara adat

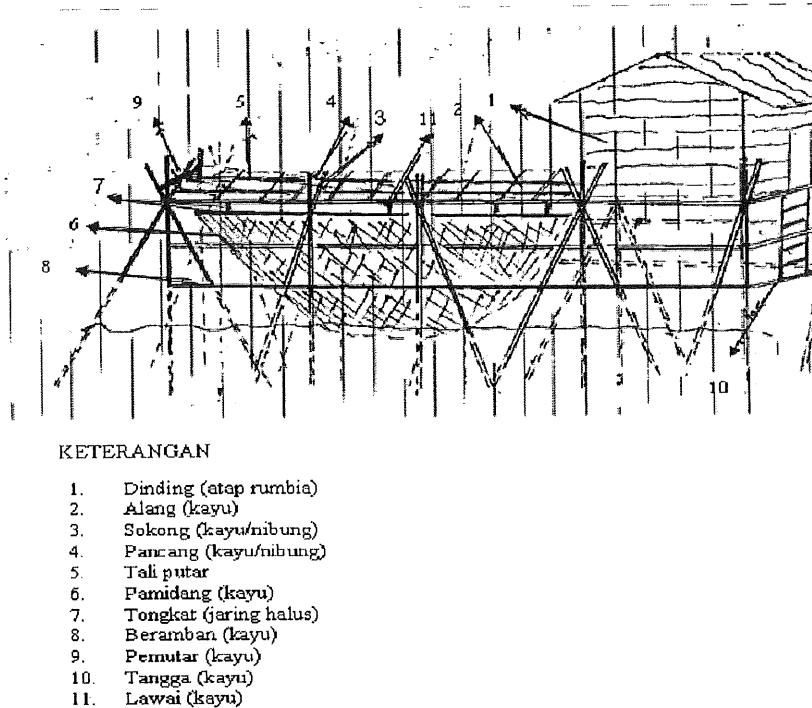
---

<sup>11</sup> Masyarakat Limbung menyebut kelong dengan sebutan ‘Kelong Betawi’ karena dianggap berasal dari Betawi.

yang dihadiri oleh kerabat atau teman-teman sekampung dengan maksud agar usaha kelong dapat berhasil baik, disamping untuk keselamatan bagi pekerja. Acara ini dilaksanakan di rumah pemilik kelong atau di lokasi penanaman kelong. Proses selamatan diawali dengan pembacaan doa selamat yang dipimpin oleh Imam kampung, kemudian diakhiri dengan makan-makan. Namun demikian untuk penduduk keturunan Cina sebagai kelompok penduduk yang dominan memiliki kelong di desa ini, upacara biasanya dilakukan di krenteng atau tempat sembahyang di rumah masing-masing.

Kepemilikan kelong masih merupakan alat tangkap yang pembuatannya membutuhkan modal besar. Harga sebuah kelong sangat tergantung dengan besar-kecilnya kelong, yakni antara 7 hingga 15 juta rupiah. Salah seorang pemilik kelong mengatakan modal awal untuk menancapkan kelong baru, sekitar 8 juta rupiah dengan ukuran kelong  $5 \times 5$  meter (5 depa). Modal tersebut digunakan untuk membeli perlengkapan usaha kelong dari tahap penangkapan hingga paska panen, di antaranya pembelian *tangkul*, lampu, *kawah*, *kintau*, *kajang* (penjemur teri) dan rumah kelong (tempat penjaga bernaung). Kemudian, setiap tahun pada awal Musim Utara ada pengeluaran untuk renovasi kelong, yaitu penambahan atau penggantian kayu penyangga yang lengket atau rusak (sekitar 10 batang) dengan nilai Rp. 300.000,-. Bentuk kelong ikan bilis di Desa Limbung dan bahan yang digunakan dapat dilihat pada gambar 4.3.

Gambar 4.2. Bentuk Kelong Ikan Bilis di Desa Limbung



Besarnya modal untuk membuat kelong menjadi faktor pendorong bagi pemilik kelong untuk menjaga alat tangkap ini siang dan malam hari, terutama pada musim ikan bilis. Penjagaan kelong biasanya dilakukan dengan cara mengupah tenaga kerja. Sistem upah harian (antara Rp. 20.000,- - Rp. 25.000,- per hari) atau bulanan (Rp. 700.000,- per bulan), tergantung pada kesepakatan antara pemilik kelong dan pekerja. Selain upah dalam bentuk tunai, pekerja tersebut juga diberi makan dan rokok. Karena biaya untuk mendirikan kelong tergolong besar, maka tidak banyak nelayan yang dapat memiliki kelong. Pemilik kelong terbanyak adalah milik warga Cina sekitar 25 buah, dan 10 kelong penduduk Dusun Centeng. Warga keturunan Cina di Dusun Centeng yang tidak memiliki kelong hanya 1 orang.

Sedangkan Suku Melayu Desa Limbung yang memiliki kelong sebanyak 14 orang. Di antara jumlah tersebut, sebanyak 10 kelong adalah penduduk Dusun Sinempek.

### ***Bubu***

Bubu adalah alat tangkap yang umumnya digunakan untuk menangkap ikan dalam kondisi hidup (Gambar 4.4). Jenis ikan yang ditangkap umumnya adalah ikan karang yang mempunyai nilai ekonomi tinggi seperti kerapu dan ikan merah. Alat tangkap bubi bisa diperoleh dengan cara membeli atau membuat sendiri, tetapi nelayan umumnya lebih memilih membeli bubi yang sudah siap pakai. Harga yaitu paket bubi jadi (24 buah) sekitar Rp. 600.000,- sedangkan membuat sendiri menghabiskan biaya lebih besar. Sebagai gambaran dapat dilihat rincian pembuatan bubi berikut ini.

• kawat 2 gulung	Rp. 400.000,-
• rotan 2 gulung	Rp. 400.000,-
• tali 5 kg.	Rp. 100.000,-
• kayu	Rp. 100.000,-
• paku, gunting, pelampung	Rp. 100.000,-
• upah pekerja untuk 2 gulung	Rp. 300.000,-
• Biaya tak terduga untuk makan <u>dll.</u>	Rp. 100.000,-
Total	Rp. 1.500.000,-

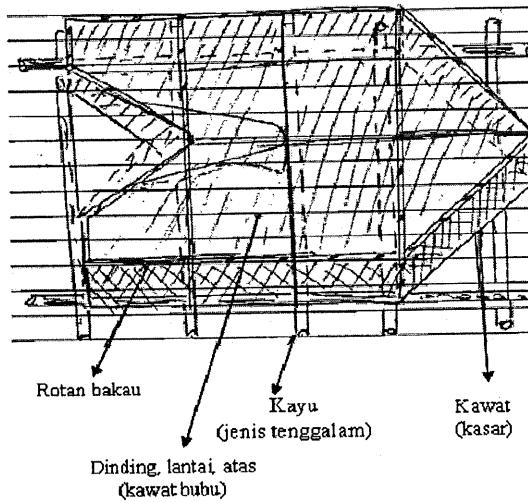
Jumlah biaya ini lebih tinggi daripada yang dikeluarkan oleh nelayan di Pulau Abang, yaitu antara Rp. 500.000 ~ Rp. 600.000,- (Romdiati & Mita Noveria, 2005:70).

Pemasangan bubi dilakukan sepanjang tahun, kecuali pada Musim Utara (akhir musim hingga awal musim). Kawasan Perairan yang banyak karang merupakan tempat pemasangan bubi, yaitu dari ujung timur hingga barat Perairan Limbung, karena ditempat ini banyak terdapat berbagai jenis ikan karang bernilai ekonomi tinggi sehingga disebut ‘ikan mewah’.

Akhir-akhir ini nelayan Desa Limbung juga menggunakan bubu untuk menangkap kepiting. Satu bubu buatan Thailand dapat memperoleh lima hingga enam ekor kepiting. Sebagian nelayan beranggapan, bahwa sebenarnya penangkapan kepiting dengan menggunakan bubu dapat merusak habitat ketam. Kepiting yang masuk bervariasi besarnya, termasuk anak-anaknya. Apabila penggunaan bubu tidak dicegah maka dalam jangka panjang akan mengurangi habitat kepiting di Perairan Limbung. Untuk menghindari hal tersebut, saat ini bila anak ketam ikut tertangkap segera akan dilepas lagi agar bisa menjadi besar.

Penangkapan sumber daya laut dengan menggunakan bubu tidak dianggap sebagai kegiatan utama seperti kelong, jaring dan penyauk. Hal ini disebabkan modal kepemilikan bubu cukup mahal, sehingga tidak semua nelayan memiliki. Pada saat ini di Desa Limbung ada sekitar 100 buah bubu kepiting, sedangkan jumlah bubu ikan sekitar 50 – 60 buah. Pada saat bubu diangkat ada nelayan yang mengharapkan dapat memperoleh berbagai jenis sumber daya laut bernilai tinggi seperti ikan karang maupun kepiting.

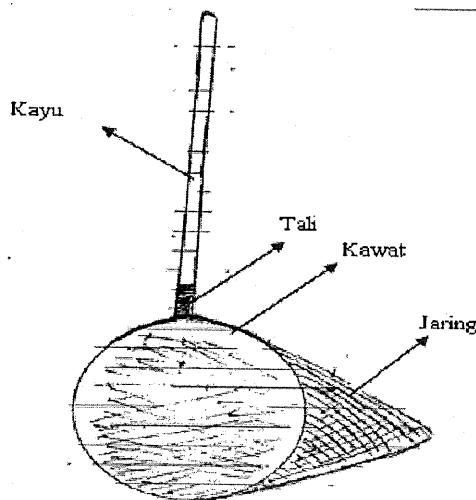
Gambar 4.3. Bentuk Bubu yang Digunakan Nelayan Desa Limbung



## **Penyauk**

Penyauk adalah alat untuk menangkap cumi-cumi. Alat tangkap ini berbentuk kerucut yang terbuat dari jaring halus untuk penangkap, kawat sebagai kerangka *penyauk*, tali untuk mengikat dan kayu untuk tangkainya dengan panjang sekitar 2 meter (lihat Gambar 4.5). Penyauk dapat digunakan untuk jangka waktu dua hingga tiga tahun, dan dalam satu tahun hanya dua bulan yang digunakan secara terus menerus, yaitu pada Musim Selatan. Bagian alat tangkap jenis penyauk yang paling sering dan mudah rusak adalah kawat penyangga atau kerangka pengikat jaring.

Gambar 4.4. *Penyauk* Alat Tangkap Cumi-cumi.



Pada waktu menangkap cumi-cumi, nelayan menggunakan pompong/sampan ke lokasi penangkapan disertai lampu petromaks sebagai alat untuk menarik/mengumpulkan cumi-cumi agar dapat mudah ditangkap dengan *penyauk*. Selain menggunakan *penyauk*, beberapa nelayan cumi-cumi juga menggunakan alat pancing yang diujungnya diberi umpan terbuat dari kayu menyerupai udang atau ikan. Alat ini

disebut *candar*, sedangkan di Pulau Abang dikenal dengan sebutan *candit* (Romdiati & Mita Noveria, 2005:69-70). Akhir-akhir ini nelayan cumi-cumi menggantikan *candar* dengan umpan yang menyerupai udang terbuat dari karet. Umpan udang-udangan ini diberi warna yang akan bersinar di dalam laut bila diterangi lampu. Apabila cumi-cumi sudah tersangkut pada umpan tersebut tidak akan lepas sehingga mudah ditangkap. Pengetahuan adanya umpan ini diperoleh dari teman sesama nelayan cumi-cumi. Umpan ini bila sudah koyak-koyak dan ikan tidak mau memakannya atau tidak bisa dipakai lagi, akan diganti dengan yang baru. Harga umpan buatan Jepang ini berkisar antara Rp. 15.000,- ~ Rp. 16.000,-.

### *Jaring ikan dan jaring ketam*

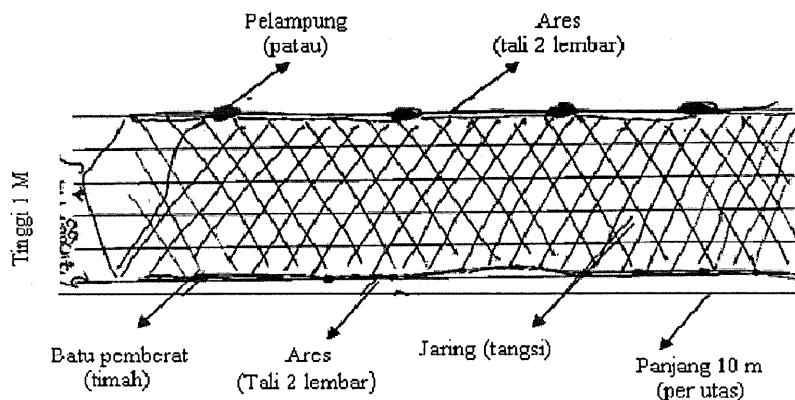
Jaring dianggap sebagai alat tangkap yang tidak merusak karang. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh tidak adanya aturan desa yang melarang penggunaan jaring sebagai alat tangkap sumber daya laut di Perairan Kawasan Limbung. Ada dua jenis jaring yang digunakan nelayan Limbung, yaitu jaring ikan dan jaring ketam. Jaring ikan, yang disebut juga *jaring tangsi*, umumnya digunakan untuk menangkap ikan pesisir; kadang-kadang juga ikan karang. Jaring ikan bukan merupakan alat utama bagi nelayan Limbung karena ikan tidak termasuk sumber daya laut utama yang dicari nelayan. Jenis ikan yang biasa ditangkap dengan menggunakan *jaring tangsi* antara lain ikan pinang, ikan sembilang, ikan penggali dan ikan debaun.

Jaring ketam dimiliki oleh hampir semua nelayan Desa Limbung, karena mengingat ketam merupakan target tangkapan utama nelayan desa ini. Perlengkapan untuk membuat jaring dapat diperoleh melalui *tauke* atau penampung. Satu jaring ketam memiliki ukuran panjang sekitar 500 meter (2 bantal) yang terbuat dari bahan-bahan sebagai berikut:

• Jaring ketam 2 bantal á Rp. 80.000,-	Rp. 160.000,-
• Batu 20 kg. á Rp. 26.000,-	Rp. 260.000,-
• Tali 12 buku á Rp. 17.000,-	Rp. 204.000,-
• Pelampung 396 buah	Rp. 138.400,-
• Tali pengikat 3 gulung	Rp. 12.000,-
• Upah untuk 6 hari kerja	<u>Rp. 140.000,-</u>
Total	Rp. 914.400,-

Jaring ketam biasanya hanya dapat bertahan dalam tempo tiga bulan, apabila digunakan setiap hari. Namun demikian, bagian alat tangkap yang lain dapat bertahan hingga waktu lama, misalnya batu yang dapat bertahan hingga 10 tahun. Alat tangkap jaring ketam dapat dilihat di bawah ini.

Gambar 4.5. Jaring Ketam Alat Tangkap Kepiting/Ketam



### *Serok: alat tangkap teripang/gamat*

Perairan Kawasan Limbung juga kaya dengan teripang, terutama di antara pulau-pulau yang ada di bagian teluk. Jenis sumber daya laut ini diambil oleh nelayan lokal dan pendatang yang umumnya menggunakan teknologi penangkapan modern. Sebelum ada larangan, nelayan lokal mengambil teripang dengan membuat parit agar

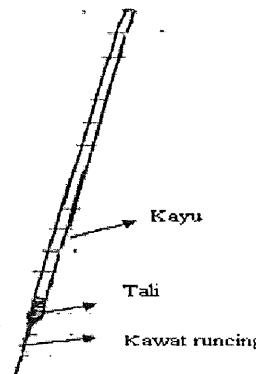
teripang masuk karena dia senang hidup di tempat berlumpur. Kemudian, digunakan semacam *trawl* kecil untuk menjaring teripang yang telah terkumpul di parit<sup>12</sup>. Kegiatan ini dihentikan ketika program COREMAP Fase I diimplementasikan di Desa Limbung, di samping adanya aturan larangan yang dikeluarkan oleh pemerintah desa. Munculnya larangan ini selain membuat air laut menjadi keruh juga merusak karang, karena parit dibuat di daerah karang.

Teripang yang ditangkap dengan menggunakan tuba atau racun biasanya dilakukan oleh nelayan Suku Laut. Cara ini tidak digunakan lagi setelah adanya Program COREMAP yang melarang cara pengambilan sumber daya laut dengan menggunakan tuba/racun. Pada saat ini nelayan Suku Laut maupun penduduk Limbung yang mencari teripang hanya menggunakan alat serok atau suluh yang terbuat dari kayu dan diujungnya diikatkan kawat runcing untuk menangkap teripang (Gambar 4.7). Mereka mencari teripang dengan cara menyelam dan untuk penutup mata digunakan kacamata selam sederhana buatan sendiri. Dilihat dari hasilnya, cara ini memang jauh berkurang dibandingkan dengan cara lama. Nelayan yang masih menggunakan alat terlarang, yakni menggunakan kompresor, adalah nelayan pendatang asal Madura dan Buton. Penduduk tidak mengetahui apakah mereka menggunakan racun/tuba, karena mereka melaut pada malam hari secara sembunyi-sembunyi secara perorangan. Walaupun mereka terlihat hanya menggunakan sampan, kedatangan mereka di Perairan Limbung dilakukan dengan memakai kapal motor yang kemudian berlabuh di suatu tempat yang tidak jauh dari lokasi penangkapan teripang.

---

<sup>12</sup> *Trawl* kecil adalah semacam jaring yang diberati batu dan ditarik kapal, namun setelah adanya larangan cara ini tidak digunakan lagi.

Gambar 4.6. Serok Alat Tangkap Teripang



### ***Karamba***

Karamba adalah tempat yang digunakan untuk membesarkan ikan berbentuk kotak seluas  $2 \times 3$ . Bahan yang diperlukan untuk membuat karamba adalah:

• Jaring	Rp. 500.000,-;
• Tali 1 bubu	Rp. 25.000,-;
• Tali kecil	Rp. 15.000,-;
• <u>Upah pekerja</u>	<u>Rp. 200.000,- untuk 2 hari kerja;</u>
Total	Rp. 740.000,-

Masa operasional karamba sekitar 2 – 3 tahun, kemudian membuat keramba baru atau mengganti peralatan yang rusak. Karamba dapat digunakan untuk menangkap ikan dan udang, namun yang umum digunakan oleh nelayan Desa Limbung adalah karamba sebagai alat penangkapan ikan kerapu. Jenis ikan ini memiliki nilai ekonomi tinggi, untuk di eksport ke Singapore.

Usaha karamba tersebut belum berkembang di kawasan ini. Kendala untuk pengembangan karamba dapat dilihat dari dua sisi, yakni sisi ekonomi dan sisi lingkungan alam. Sisi ekonomi adalah kesulitan dalam pemasaran karena belum ada penampung atau jaminan

pembelian. Sedangkan dari sisi lingkungan adalah karena alam dianggap kurang baik, yaitu arus air laut tidak kuat dan jenis air adalah payau/tawar.

Jumlah pemilik karamba ikan kerapu di Desa Limbung sekitar 25 orang, di antaranya lima orang adalah Suku Melayu dari Dusun Centeng dan dua orang Suku Melayu di Dusun Sinempek. Pada umumnya, setiap pemilik karamba mempunyai 2 – 3 buah karamba. Dua cara pemeliharaan ikan karamba yakni dengan memelihara ikan kecil hasil tangkapan sendiri dan membesarkan/menampung ikan tangkapan hingga ukuran tertentu sebelum dijual ke penampung. Di Dusun Centeng, dari lima orang yang mengusahakan karamba di antaranya tiga orang memelihara hasil tangkapan sendiri sebelum dibawa ke penampung. Sedangkan di Dusun Linau ada dua orang yang mempunyai karamba. Sampai saat ini nelayan karamba Desa Limbung hanya dapat menjual ke awak kapal motor yang datang dari Pancur tiga kali seminggu.

#### ***4.3.3. Teknologi Paska Panen***

Deskripsi tentang teknologi paska panen yang dilakukan oleh nelayan/penduduk Desa Limbung dibatasi pada tiga jenis sumber daya laut utama nelayan desa ini, yakni pengeringan cumi-cumi, ikan bilis dan kepiting. Pada umumnya kegiatan pengeringan ikan bilis dan cumi-cumi dilakukan secara sederhana oleh nelayan dan keluarganya. Sedangkan pengolahan kepiting dikerjakan di pabrik kepiting yang ada di Dusun Centeng, yakni PT Ketam, yang telah berdiri sekitar 10 tahun. Pengolahan paska panen dari ikan bilis dan cumi-cumi umumnya dilakukan oleh nelayan.

Pengeringan cumi-cumi masih dilakukan secara tradisional, yaitu dengan sistem pengasapan. Kegiatan pengolahan cumi-cumi dimulai segera setelah jenis sumber daya laut ini ditangkap dengan tahap berikut:

- *Tahap pertama*, pembersihan dan pembelahan cumi-cumi menggunakan pisau yang dilakukan di atas kapal/ perahu oleh di nelayan (laki-laki);

- *Tahap kedua*, penjemuran secara tradisional dengan menggunakan semacam *tampah* dan diletakkan di atas genteng atau tembok di halaman rumah. Dalam kondisi cuaca baik atau panas penjemuran cumi-cumi memerlukan waktu sekitar 1 ½ hari, tetapi pada malam hari dimasukkan ke dalam rumah. Apabila hari hujan, di antara nelayan akan menggunakan kompor yang ditutup kain agar hawanya tetap panas, sehingga cumi-cumi cepat menjadi kering. Sistem pengeringan menggunakan kompor ini dipelajari dari orang Vietnam yang sering datang ke Pulau Semut, yaitu di tempat para nelayan beristirahat setelah mencari cumi-cumi di sekitar pulau tersebut. Kegiatan pengeringan ini dilakukan oleh isteri, saudara perempuan atau anak-anak;
- *Tahap ketiga*, mengontak tauke dengan menggunakan HT bahwa cumi-cumi/nus siap dijual. Pada musim cumi-cumi tauke datang ke Desa Limbung dengan rutin, terutama ke Dusun Sinempek yang dilakukan sebanyak 3 kali per minggu.

Kegiatan paska panen pengolahan ikan teri, cara dan teknologinya berbeda dengan pengelohan cumi-cumi, yakni:

- *Tahap pertama*, ikan teri yang ditangkap di kelong akan dimasukkan dalam bakul dan dibawa ke daratan menggunakan perahu;
- *Tahap kedua*, ikan teri direbus menggunakan panci besar dan kompor. Kegiatan ini dilakukan oleh si pemilik kelong dengan dibantu pekerja; terkadang hanya pekerja saja;
- *Tahap ketiga*, ikan teri yang telah direbus kemudian dijemur di tempat khusus untuk menjemur ikan, yang terbuat dari bambu atau kayu;
- *Tahap keempat*, setelah ikan teri kering dimasukkan kembali ke bakul dan siap untuk dijual ke tauke di Dusun Centeng atau pembeli/pedagang ada yang datang dari Pancur.

#### 4.4. *Stakeholders* yang Terlibat dalam Pengelolaan Sumber Daya Laut

Pengelolaan sumber daya laut, termasuk terumbu karang, melibatkan berbagai *stakeholders* (pemangku kepentingan) yang dapat dikategorikan ke dalam dua kelompok, yakni *stakeholders* yang langsung dan tidak langsung terlibat dalam pemanfaatan dan pengelolaannya (Hidayati dkk., 2005:94). Mengacu kepada *stakeholders* pengelolaan sumber daya laut di Perairan Kawasan Limbung, *stakeholders* yang terlibat langsung dalam pengelolaan sumber daya laut adalah nelayan lokal dan nelayan pendatang. Sedangkan *stakeholders* yang tidak langsung terlibat adalah penampung/penampung ikan, pengusaha ketam dan aparat pemerintah.

##### *Nelayan*

Dilihat dari kegiatan yang dilakukan oleh penduduk Desa Limbung, nelayan merupakan kelompok masyarakat terbanyak dibanding mereka yang tidak melakukan kegiatan kenelayanan. Oleh karena itu, kelompok nelayan merupakan *stakeholders* utama dalam pengelolaan sumber daya laut di Perairan Kawasan Limbung. *Stakeholders* yang termasuk kelompok ini antara lain nelayan yang mengambil kepiting, cumi-cumi, ikan dan teripang. Mengacu kepada jenis tangkapan para nelayan di kawasan tersebut terlihat ada perbedaan antara nelayan lokal dan nelayan pendatang.

Nelayan lokal, yaitu penduduk Desa Limbung yang mempunyai mata pencaharian mencari sumber daya laut di sekitar Perairan Limbung dan lokasi terjauh adalah Pulau Semut di Kecamatan Senayang. Pulau ini terletak di sebelah utara dari Kawasan Limbung dan memiliki potensi cumi-cumi yang menjadi tangkapan utama nelayan Limbung. Seperti halnya dengan cumi-cumi, dua jenis tangkapan utama lainnya (ikan bilis dan ketam) memiliki nilai ekonomi tinggi. Keadaan ini mendorong nelayan untuk mengeksplorasi tiga jenis sumber daya laut tersebut, terutama kepiting yang waktu penangkapannya tidak mengenal musim. Walaupun hasil tangkapan sedikit pada masa

musim cuaca tidak baik, kepiting dapat dicari nelayan di daerah pantai, karena selalu ada permintaan dari perusahaan (PT Kepiting).

Selain mencari tiga sumber daya laut tersebut di atas, nelayan lokal juga mencari sumber daya laut lain yang ada di Perairan Kawasan Limbung seperti ikan dan siput (*gonggong*). Ikan yang diperoleh tidak begitu banyak, terutama ikan hidup/karamba, karena pemasaran masih sulit/terbatas kecuali jenis ikan tertentu seperti ikan karang, hiu dan pari. Namun jenis ikan-ikan tersebut sulit diperoleh dengan peralatan yang masih sederhana yang dimiliki nelayan, di samping adanya larangan menggunakan alat tangkap yang tidak ramah terhadap terumbu karang. Hal ini dapat dilihat dari adanya pengambilan teripang oleh nelayan lokal yang kalah bersaing dengan nelayan pendatang, karena peralatan yang lebih ‘canggih’ seperti penggunaan kompresor, walaupun penggunaan alat tersebut dilarang pemerintah.

Nelayan luar adalah sekolompok nelayan yang bukan penduduk Desa Limbung, tapi mencari ikan dan sumber daya laut lainnya di Perairan Kawasan Limbung. Terdapat dua kelompok nelayan yang sering disebut penduduk Desa Limbung, yakni nelayan Madura dan nelayan Buton. Mereka biasanya tinggal di Perairan Kawasan Limbung sekitar tiga bulan dan tinggal di kapal masing-masing. Jenis sumber daya laut yang dicari terutama teripang yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Sedangkan ikan diambil dalam jarak cukup jauh dari pantai dengan menggunakan peralatan canggih seperti kapal besar dan bom. Jumlah nelayan luar yang mengambil ikan tidak banyak dibandingkan dengan jumlah pengambil teripang, karena mereka beroperasi di tengah laut sehingga sulit untuk mendeteksi keberadaan mereka, kecuali jika terdengar suara ‘bom’. Sebaliknya nelayan yang menangkap teripang dapat terdeteksi karena mereka mencari di kawasan teluk; walaupun alat yang digunakan masih sulit terdeteksi karena mereka mencari di malam hari. Mereka mencari teripang tidak mengenal musim, sehingga bagi nelayan lokal mulai terasa makin sulit mencari teripang dengan peralatan yang digunakan saat ini, yakni *serok*.

## ***Penampung Produksi Sumber Daya Laut di Kawasan Limbung***

Penampung sumber daya laut di Desa Limbung dapat dikategorikan berdasarkan jenis sumber daya laut yang diperoleh nelayan, yakni penampung ikan, penampung ikan bilis, penampung cumi-cumi kering (*nus*), penampung siput (*gonggong*) dan penampung kepiting. Namun terdapat seorang penampung yang mengumpulkan semua jenis sumber daya laut yang berhasil di tangkap nelayan. Jenis sumber daya laut hasil tangkapan nelayan bermacam-macam, antara lain teripang, ikan hidup dan ikan mati. Khusus untuk penampung ikan dapat dikelompokkan dalam dua kelompok, yakni penampung lokal dan penampung luar. Untuk Dusun Sinempek saja diperkirakan ada tiga orang yang mempunyai profesi sebagai penampung sumber daya laut dari nelayan.

Pola pembelian sumber daya laut di Desa Limbung ada dua macam, yaitu: 1) nelayan mengantar ke penampung, 2) penampung datang ke tempat nelayan. *Pola pertama*, nelayan pulang melaut langsung ke rumah penampung untuk menimbang hasil yang diperoleh. Penampung mencatat untuk proses pembayaran setelah menerima hasil penjualan dari pedagang yang datang ke desa ini. *Pola kedua*, penampung datang ke tempat nelayan mengumpulkan hasil tangkapannya, dan setelah proses pembayaran dengan pedagang selesai baru dilakukan perhitungan dengan nelayan.

Penampung sumber daya laut lain adalah penampung siput gonggong (*Strombus Canarium*) yang banyak dijumpai di Dusun Linau. Mereka membuat tempat penampung siput berbentuk kotak-kotak kayu yang dibangun di pinggir pantai. Kotak tersebut harus selalu terendam air laut karena pedagang atau konsumen akan menerima siput dalam kondisi hidup.

Adanya perusahaan ketam di Dusun Centeng dikatakan pula sebagai penampung sumber daya laut. Nelayan yang tinggal di sekitar pabrik biasanya akan langsung mengantar sendiri ke pabrik, namun yang tinggal di kampung lain seperti Sinempek dan Linau melalui penampung setempat yang akan membawa ke pabrik. Negosiasi harga terjadi antara penampung lokal dengan perusahaan, sedangkan

penampung lokal dengan nelayan akan memperhitungkan biaya BBM (Bahan Bakar Minyak) yang digunakan untuk pergi ke Dusun Centeng.

Penampung cumi-cumi terdiri dari dua kategori, yaitu penampung cumi-cumi mentah dan penampung cumi-cumi kering (*nus*). Penampung cumi-cumi mentah adalah nelayan yang mengumpulkan hasil nelayan kecil (produksi cumi-cumi sedikit) untuk dikeringkan. Nelayan pengumpul cumi-cumi ini umumnya mempunyai anggota antara 5 – 6 orang nelayan kecil. Setelah menjadi *nus*, pengumpul yang menjual ke pedagang cumi-cumi yang datang dari Daik. Pedagang datang ke Pulau Semut tiga kali dalam satu minggu untuk membeli *nus*.

Mekanisme kerja penampung ikan bilis dimulai dengan menampung ikan bilis kering (*nus*) hingga jumlah tertentu (biasanya 50 kilogram). Kemudian produksi ini dikirim ke pedagang (*tauke*) di Pancur atau Daik. Sistem lain adalah anak buah *tauke* Pancur atau Daik yang datang ke Desa Limbung untuk mengambil ikan bilis dari penampung ikan bilis.

### ***Pengusaha Lokal***

Pengusaha lokal yang ada di Desa Limbung adalah pengelola sumber daya laut atau perusahaan paska panen kepiting. Di desa ini ada satu perusahaan kepiting, yaitu di Dusun Centeng. Keberadaan PT Ketam di Dusun Centeng, yang telah berdiri selama 10 tahun, cukup tinggi pengaruhnya terhadap nelayan dalam mengeksplorasi kepiting. Mereka berusaha untuk memenuhi kebutuhan pabrik tanpa memperdulikan cara pengambilan yang dapat merusak ekosistem laut lain. Misalnya, pernah nelayan menggunakan alat tangkap bubu dan tidak memperdulikan bahwa anak kepiting ikut tertangkap namun tidak dimanfaatkan. Akhir-akhir ini dengan berkurangnya hasil tangkapan kepiting nelayan baru menyadari cara tersebut merugikan, sehingga bila anak kepiting tertangkap biasanya langsung dikembalikan ke laut.

## **Pemerintah**

Dalam pengelolaan sumber daya laut, keterlibatan pemerintah dalam pembuatan kebijakan dituangkan dalam peraturan tingkat lokal, kabupaten, propinsi hingga nasional. Kebijakan yang dibuat diharapkan dapat mensejahterakan masyarakat nelayan. Artinya, nelayan dapat memanfaatkan sumber daya laut di wilayahnya namun kelestarian ekosistem yang ada di dalamnya tetap terjaga. Mengacu kepada konsep dan strategi pembangunan Provinsi Kepulauan Riau, yaitu pembangunan dan pengembangan wilayah maritim, maka ada tujuh sektor yang akan dikembangkan. Ketujuh sektor tersebut adalah: 1) penguatan sektor kelautan, 2) lembaga pendidikan kelautan, 3) transportasi laut, 4) pengembangan desa pantai, 5) pertambangan dan lingkungan hidup, 6) rekreasi dan wisata bahari, 7) pemantapan pertahanan dan keamanan (Syahzinan dalam Romdiati dan Mita Noveria, 2005:76-77). Namun tampaknya konsep pembangunan ini belum disosialisaiakan di Kabupaten Lingga, sehingga belum terlihat aplikasinya di tingkat pemerintahan desa maupun masyarakat.

Perhatian pemerintah tingkat desa hingga saat ini masih berada pada tahap pelestarian terumbu karang yang terungkap dalam peraturan desa tentang larangan terhadap penggunaan beberapa alat tangkap. Mereka yang melanggar aturan tersebut akan diberi sanksi dengan membawa ke pihak berwajib atau polisi. Alat tangkap yang biasa digunakan nelayan Limbung dan dianggap merusak terumbu karang adalah: pukat pompong, *trawl* mini, empang (*blat*), pukat tarik, parit gamat/teripang, bom, racun/potas dan kompresor. Keberadaan aturan ini umumnya telah diketahui oleh masyarakat nelayan, sehingga tidak ada lagi nelayan Desa Limbung yang menggunakan alat-alat tersebut. Meskipun terdapat nelayan yang menganggap hasil tangkapan berkurang dengan tidak menggunakan alat tangkap tersebut, tetapi mereka tetap patuh terhadap larangan ini dalam rangka menjaga kelestarian sumber daya laut. Namun disayangkan pemerintah desa tampaknya belum dapat mengatasi nelayan luar yang mengambil sumber daya laut di Perairan Kawasan Limbung dengan menggunakan alat terlarang, kecuali bom, walaupun sanksi yang

diberikan terhadap pelanggar masih lemah. Misalnya pengambilan teripang oleh nelayan luar secara berlebihan dengan menggunakan kompresor dibiarkan saja. Pada saat ini nelayan merasa hasil teripang mulai berkurang dan masa depan ekosistem ini terancam punah di Kawasan Limbung.

Upaya mengatasi penurunan sumber daya laut di Indonesia, termasuk Perairan Kepulauan Riau, dilakukan dengan mengimplementasi-kan program dari pusat yang dikenal dengan Program COREMAP (*Coral Reef Rehabilitation and Management Program*). Desa Limbung termasuk wilayah Kepulauan Riau yang dipilih sebagai salah satu lokasi Program COREMAP Fase I di Kabupaten Kepulauan Riau. Karena perubahan Kepulauan Riau dari kabupaten menjadi Provinsi Kepulauan Riau, program ini terhenti sebelum waktunya berakhir. Pada saat ini Program COREMAP berada di bawah kewenangan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lingga, di mana Desa Limbung termasuk lokasi COREMAP Fase II. Kegiatan program yang akan dilaksanakan adalah melanjutkan program Fase pertama yang terhenti, di samping program-program lain yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat Desa Limbung.

Program COREMAP Fase I di Desa Limbung berjalan sekitar 4 tahun, namun masyarakat yang terlibat masih terbatas di sekitar kantor desa. Salah satu kelompok yang dibentuk pada Fase I adalah bertujuan untuk konservasi terumbu karang. Kegiatan ini dilaksanakan di sekitar Pulau Hantu yang diawasi oleh penduduk yang tinggal di Air Kelat (orang Flores). Pada fase ini, masyarakat yang tinggal jauh dari pusat desa pada umumnya hanya tahu bahwa ada program COREMAP di desa ini. Misalnya, masyarakat di Dusun Sinempek belum merasa terlibat sehingga tanpa disadari menimbulkan kecemburuhan sosial dari masyarakat tersebut. Kecemburuhan ini muncul, karena masyarakat menganggap bila ada program masuk di desa ini dianggap sebagai ‘bantuan’ yang berkaitan dengan “uang”.

Beberapa kelompok yang telah dibentuk pada program COREMAP Fase I di antaranya adalah: 1) kelompok konservasi dengan kegiatan

pembangunan sarana-prasarana desa dan pembuatan rambu-rambu untuk menjaga pelestarian terumbu karang, 2) bantuan pada kelompok masyarakat yang akan mengembangkan usaha ekonomi kecil seperti membuat kue, ternak ayam dan usaha simpan-pinjam. Namun usaha peningkatan ekonomi masyarakat banyak yang tidak jalan dan dana tidak bergulir. Sedangkan sarana-prasarana yang dibangun dalam kaitan dengan program COREMAP berkaitan dengan pelestarian terumbu karang tidak berjalan. Misalnya konservasi terumbu karang di Pulau Hantu tidak ada yang menjaga sehingga dikhawatirkan akan muncul kembali nelayan luar yang mengambil sumber daya laut di wilayah tersebut, tanpa peduli pada pelestarian terumbu karang.

#### **4.5. Hubungan Kerja dalam Pengelolaan SDL**

Proses pengelolaan sumber daya laut dari hulu hingga hilir sulit jika hanya dilakukan oleh nelayan sebagai pelaku utama pengambilan sumber daya tersebut. Oleh karena itu diperlukan kerja sama nelayan dengan *stakeholders* lain agar produksinya sampai ke konsumen. Pengamatan terhadap kehidupan nelayan di Desa Limbung memperlihatkan bahwa dalam pengelolaan sumber daya laut terjadi hubungan kerja tersebut. Ada empat pola hubungan kerja yang dilalui nelayan dalam memasarkan hasil tangkapannya, yakni antara sesama nelayan, antara nelayan dengan *tauke*, nelayan dengan pengusaha lokal, nelayan dengan pedagang di luar desa.

##### ***Hubungan kerja sesama nelayan***

Sebagaimana digambarkan sebelumnya, sesuai dengan jenis sumber daya laut yang ditangkap, wilayah tangkap terjauh adalah Pulau Semut di Kecamatan Singkep. Penangkapan di pulau ini sering dilakukan bersama anggota keluarga yang ikut membantu kegiatan paska panen dengan waktu beroperasi antara satu minggu hingga satu bulan. Anggota keluarga yang terlibat dalam kegiatan paska panen biasanya isteri, anak atau saudara perempuan.

Kenaikan harga BBM akhir-akhir ini berdampak pula terhadap pola penggunaan armada untuk melaut ke Pulau Semut. Di antara nelayan ada yang melakukan kerja sama, namun karena kapal nelayan umumnya berukuran kecil atau 12 PK (bermuatan 2 – 3 orang) sehingga isteri atau anggota keluarga lain tidak dapat ikut. Setelah di tempat penangkapan mereka bekerja sendiri-sendiri menggunakan sampan. Apabila ada yang menggunakan motor/mesin, BBM yang digunakan tidak terlalu banyak ketika sedang menangkap cumi-cumi, mesin kapal dimatikan. Hasil yang diperoleh merupakan milik si nelayan. Pengeluaran operasional<sup>13</sup> dari Desa Limbung hingga Pulau Semut dibagi bersama; tergantung jumlah orang yang ikut serta. Apabila yang ikut masih anggota keluarga, pendapatan yang diperoleh dibagi rata, setelah dikurangi biaya yang dikeluarkan.

Hubungan kerja di antara nelayan juga terjadi antara pemilik kelong dengan nelayan bebas<sup>14</sup>. Menurut seorang pemilik kelong, pada saat musim ikan bilis paling tidak ada 5 ~ 6 orang nelayan yang selalu mengantarkan kepadanya, yakni sekitar 30 kilogram ikan bilis basah per hari. Hubungan antara nelayan bebas ini dengan pemilik kelong atau pengusaha ikan bilis merupakan hubungan antara pembeli dan penjual. Tidak ada keterikatan, bahwa nelayan tersebut harus selalu mengirim pada pemilik kelong yang sama.

### ***Hubungan Kerja Nelayan dengan Penampung Ikan***

Penampung ikan di Desa Limbung tersebar di tiga kampung yang terletak di pinggir pantai atau teluk. Seperti digambarkan sebelumnya, terdapat beberapa penampung yang tersebar di Dusun Centeng, Dusun Linau dan Dusun Sinempek. Seorang penampung umumnya menjalin hubungan kerjasama dengan beberapa nelayan dan

---

<sup>13</sup> Biaya operasional Desa Limbung – Pulau Semut (PP) sekitar RP. 150.000,- untuk BBM (4 giya=20 liter), rokok, makan dan jajan.

<sup>14</sup> Nelayan bebas adalah sekolompok nelayan yang mencari berbagai jenis sumber daya laut, artinya tidak khusus pada satu jenis seperti nelayan cumi-cumi, kepiting dan ikan bilis.

hubungan berlangsung lama, sehingga sering dianggap sebagai hubungan yang saling membutuhkan.

Hubungan kerja antara penampung dan nelayan ini dapat dikatakan sebagai hubungan ‘saling membutuhkan’. Dalam hal ini, penampung membutuhkan hasil tangkapan nelayan, dan sebaliknya nelayan membutuhkan dana untuk memenuhi kebutuhan melaut maupun kehidupan sehari-hari. Sifat hubungan ini dapat dikatakan, bahwa penampung merupakan mediator antara nelayan dengan pedagang, karena tidak semua nelayan dapat langsung berhubungan dengan pedagang yang umumnya berada di luar desa. Kondisi ini terutama dihadapi oleh nelayan kecil yang hanya mencari ikan pada wilayah tangkap tidak jauh dari pesisir; paling jauh jarak 1 mil. Kelompok nelayan ini hanya menggunakan sampan, terkadang tidak menggunakan mesin diesel sehingga hasilnya pun tidak banyak.

Walaupun penampung dianggap sebagai mediator, namun nelayan tidak terikat dengan keharusan untuk menjual hasil tangkapannya kepada penampung yang selalu sama. Para nelayan dapat memilih sendiri untuk menjual hasil tangkapannya, apakah pada penampung yang selalu sama (tidak berganti-ganti), penampung lain atau langsung ke pedagang/penampung besar dari luar desa.

Selain hubungan kerja di atas, antara nelayan dengan penampung dapat terjadi hubungan emosional. Sifat hubungan tersebut terkadang lebih dari hubungan kerja atau jual-beli hasil tangkap nelayan, karena bersifat hubungan saling membantu. Dalam arti, bila si nelayan sering dibantu untuk pembelian keperluan melaut, pemenuhan kebutuhan hidup dan dana upacara-upacara keagamaan, maka nelayan akan menjual hasil tangkap ke penampung yang selalu sama. Hubungan ini akan menyulitkan nelayan untuk lepas dari penampung, bahkan untuk menjual secara individu pada pedagang yang datang. Bahkan nelayan yang tidak memiliki posisi tawar untuk menentukan harga jual. Gambaran ini memperlihatkan ketidakberdayaan nelayan, dan akan selalu terikat pada penampung.

## ***Hubungan Kerja Nelayan, Pekerja Pabrik dengan Pengusaha Lokal***

Pengusaha yang ada di desa ini bergerak dalam usaha pengolahan kepiting yang dapat dikategorikan sebagai usaha agroindustri. Kegiatan yang dilakukan mulai dari tahap pembersihan, perebusan hingga pengepakan sesuai dengan kebutuhan ekspor. Berdasarkan kebutuhan dari perusahaan, maka pola hubungan kerja yang terjalin dengan masyarakat Limbung dapat dilihat dari dua pola, yaitu antara pengusaha dengan nelayan ketam dan pengusaha dengan pekerja.

Hubungan kerja antara nelayan dengan pengusaha telah banyak diuraikan pada bagian sebelumnya, yang umumnya lebih kepada hubungan kerja antara penyedia bahan dasar pabrik dengan pembeli hasil produksi nelayan. Di samping itu juga terjadi hubungan emosional di antara kedua *stakeholders* tersebut yang berdampak terhadap hubungan saling ketergantungan nelayan pada pengusaha. Dalam kondisi seperti paceklik, untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari biasanya nelayan meminjam pada pengusaha. Kemudian, pada saat upacara keagamaan seperti lebaran, pengusaha akan menyediakan kebutuhan lebaran untuk nelayan dan nelayan dapat membayar kemudian, setelah menjual hasil tangkapan.

Pola kedua adalah hubungan kerja antara pengusaha dengan pekerja pabrik. Hubungan kerja yang terjadi lebih berupa buruh dan majikan, di mana buruh akan menerima upah sesuai dengan besar produksi. Waktu kerja pabrik setiap hari tak terkecuali hari Minggu, yaitu dari pukul 10.30 hingga pukul 15.00. Apabila banyak ketam, pekerjaan bisa dilakukan sampai jam 16.30 sore, sedangkan waktu terpendek dari pukul 11.00 hingga pukul 12.00. Sistem pengupahan diberikan secara kelompok kerja, misalnya satu kelompok ada 15 pekerja maka upah yang diterima dibagi 15. Pemberian upah setiap 10 hari kerja dan pekerja akan membagi sesuai dengan besar produksi setiap pekerja. Khusus untuk kepala kelompok mendapat gaji bulanan, yaitu sekitar Rp. 300.000,- per bulan.

Sebagaimana dengan kelompok nelayan, hubungan emosional juga terjadi antara pekerja dengan pengusaha dalam bentuk pinjaman uang

atau barang kebutuhan sehari-hari. Kemudahan pekerja mengambil barang di perusahaan dengan pembayaran pemotongan upah dapat dilakukan, karena pengusaha kepiting juga mempunyai toko yang menjual kebutuhan hidup sehari-hari. Sifat ketergantungan ini pun dapat berdampak terhadap keterikatan pekerja dengan pengusaha, karena sebelum hutang mereka lunas, maka sulit untuk bekerja di tempat lain.

Hubungan kerja antara pengusaha dengan pekerja di atas berbeda dengan hubungan kerja antara pemilik kelong dengan penjaga kelong yang dianggap sebagai pekerjanya. Penjaga kelong digaji sebesar Rp. 700.000,- per orang per hari ditambah dengan makan, rokok dan minyak 1 *giya* perhari untuk digunakan pada saat membawa hasil panen ke darat, mengambil ransum di rumah pemilik kelong. Apabila penjaga tidak ke darat, maka pemilik kelong yang mengantar ransum pekerja. Pada waktu tidak musim panen, kelong hanya dijaga satu orang, tetapi jumlah penjaga ditambah pada saat musim panen ikan bilis karena harus mengangkat jaring lebih dari satu kali, di samping menjaga kelong dari pencuri ikan bilis.



## **BAB V**

# **PRODUKSI DAN PEMASARAN**

**D**esa Limbung yang terletak di wilayah pesisir memiliki kandungan potensi sumber daya laut (SDL) yang besar. Kekayaan laut ini telah dimanfaatkan oleh masyarakat setempat dan juga pendatang, tetapi belum melibatkan pengusaha besar, kecuali pengusaha yang bergerak di bidang pengolahan ketam (dikenal dengan PT Ketam) yang membeli hasil tangkapan nelayan Desa Limbung. Bagian ini membahas aspek produksi dan pemasaran sumber daya laut (SDL) di Desa Limbung. Namun demikian, karena tidak tersedia data produksi di tingkat desa, kecamatan maupun kabupaten, pembahasan pada tulisan ini menekankan pada informasi yang diperoleh dari masyarakat dan dari dua perusahaan industri pengolahan ketam.

### **5.1. Produksi**

Kabupaten Lingga dengan karakteristiknya sebagai wilayah kepulauan memiliki potensi kelautan dan perikanan sangat besar. Data statistik tentang besar produksi perikanan di kabupaten ini pada tahun 2003 adalah 1.044.288,4 ton dengan nilai produksi sebesar Rp10.403.532.583,36,- (Bappeda Kab. Lingga, 2005:3-38). Mayoritas produksi perikanan berasal dari perikanan tangkap, baik berupa ikan maupun beberapa jenis biota laut lainnya. Jenis ikan *demersal* antara lain ikan merah, kurau, bawal, tenggiri dan ikan kakap. Jenis ikan permukaan tergolong sedikit karena banyak pukat yang menangkap ikan di perairan laut Kabupaten Lingga. Beberapa jenis biota laut non-ikan yang dominan adalah udang, cumi-cumi dan ketam/kepiting rajungan. Data jumlah produksi ini tidak termasuk produksi perikanan dari Kecamatan Lingga Utara, karena tidak tersedia data untuk kecamatan ini. Pemanfaatan yang lebih besar tampaknya masih merupakan peluang yang luas dalam rangka meningkatkan

kesejahteraan penduduk, terutama mereka yang menggantungkan hidupnya dari upaya pengelolaan sumber daya laut.

Pemanfaatan sumber daya laut oleh masyarakat di desa penelitian (Desa Limbung) kemungkinan juga masih tergolong rendah. Hal ini diindikasikan oleh aktivitas penangkapan SDL yang umumnya masih menggunakan peralatan tangkap sederhana dengan areal tangkap utama di sekitar atau sedikit lebih jauh dari lokasi tempat tinggal. Hasil tangkapan utama adalah ketam, cumi-cumi, ikan bilis/teri. Di luar tangkapan utama, berbagai jenis ikan karang (antara lain kerupu, sangerat, delah, dingkis dan kakap) dan ikan pelagis (misalnya ikan tenggiri, pari, kembung) merupakan hasil tangkapan ikutan, disamping beberapa jenis biota laut lain (gonggong, teripang dan lola).

Jumlah produksi SDL di Desa Limbung tidak dapat diketahui, karena sulit mendapatkan data dari setiap penampung yang ada di desa ini, sebagai akibat hasil tangkapan yang mereka beli tidak tercatat dengan baik. Namun demikian informasi tentang hasil tangkapan ikan dan biota laut lain dari penampung dan nelayan tampaknya dapat menggambarkan besar potensi SDL di wilayah Perairan Desa Limbung. Disamping itu, catatan perusahaan pengolahan ketam yang menerima penjualan ketam dari penampung dan nelayan juga dapat memberikan gambaran besar produksi ketam di wilayah perairan ini. Penampung di Desa Limbung dapat dibedakan menjadi penampung khusus ikan bilis dan penampung berbagai jenis SDL di luar ikan bilis. Penampung ikan bilis pada umumnya juga bekerja sebagai nelayan kelong ikan bilis. Penampung hasil tangkapan SDL campuran di luar ikan bilis pada umumnya memiliki pekerjaan sampingan sebagai pedagang, karena mereka biasanya menyediakan berbagai keperluan melaut dan bahan kebutuhan sehari-hari bagi nelayan. Jarang diantara mereka yang juga merangkap bekerja sebagai nelayan.

Informasi yang diperoleh dari salah seorang penampung ikan bilis menunjukkan bahwa rata-rata pengiriman ikan bilis kering ke tauke (di Pancur) adalah antara 30 kg/hari. Dengan memperhitungkan jumlah penampung bilis di Desa Limbung sebanyak 3 orang, maka diperkirakan produksi bilis yang dikirim ke luar desa melalui

penampung adalah berkisar 90 kg/hari. Jika dalam satu bulan dapat menangkap ikan bilis selama 20 hari, maka produksi bilis terbanyak adalah  $20 \times 90 = 1.800$  kg/bulan, atau 1,8 ton/bulan. Jumlah produksi ini bisa lebih besar lagi karena ada beberapa nelayan bilis yang menjual hasil tangkapannya ke tauke di Pancur. Produksi ikan bilis dalam jumlah banyak hanya terjadi selama 3 bulan, yaitu pada Musim Timur. Pada musim berikutnya (Musim Selatan) produksi bilis mulai menurun dan kemudian menghilang hingga muncul lagi pada Musim Timur.

Produksi ketam yang juga merupakan hasil tangkapan utama nelayan di Desa Limbung juga tidak tersedia dalam catatan monografi desa. Sebagai gambaran, data produksi ketam yang diambil dari PT Ketam di Desa Limbung memperlihatkan bahwa perusahaan ini dapat mengolah ketam antara 1.120-7.000 kg/bulan, tergantung pada musim. Data ini secara kasar dapat menggambarkan produksi ketam, karena menurut informasi dari sejumlah pihak (nelayan, penampung dan tokok masyarakat), mayoritas hasil tangkapan nelayan di Desa Limbung dijual ke perusahaan ketam di desa ini. Sebagian lainnya dijual ke Dusun Limbung di Desa Bukit Harapan, dimana perusahaan ini dapat mengolah ketam antara 1.540 – 5.180 kg/bulan, tetapi jumlah ini termasuk ketam yang dijual oleh nelayan dari desa lain.

Selain bilis dan ketam, cumi-cumi kering juga merupakan produksi utama di Desa Limbung. Namun, jenis SDL ini cenderung lebih banyak ditangkap oleh nelayan di Dusun Sinempek daripada dua dusun lainnya (Dusun Centeng dan Linau). Cumi-cumi biasa dijual dalam bentuk kering, dikenal dengan nama *nus*. Salah seorang penampung yang mempunyai anak buah nelayan sebanyak 15 orang memberikan informasi bahwa seorang nelayan, rata-rata dapat memproduksi jenis SDL ini sebanyak 10 kg/pekan (10 hari) pada waktu musim cumi-cumi. Dengan memperhitungkan semua anak buah memperoleh *nus* dalam jumlah sama, maka produksi *nus* yang ditampung adalah 150 kg/pekan atau 450 kg/bulan. Karena produksi *nus* cenderung kurang diminati oleh nelayan di Dusun Centeng dan Linau, maka perkiraan besar produksi *nus* hanya diperhitungkan untuk Dusun Sinempek. Dari tiga (3) orang penampung di Dusun

Sinempek dengan asumsi jumlah anak buah tidak berbeda banyak, maka secara kasar produksi cumi-cumi kering/*nus* diperkirakan lebih dari 1,2 ton/bulan. Produksi sebesar ini biasanya diperoleh pada saat musim panen cumi (biasnya Musim Timur). Jumlah produksi menurun pada musim yang lain, bahkan tidak ada pada Musim Utara.

Produksi SDL lain, terutama ikan juga bervariasi tergantung pada musim, tetapi sulit diperkirakan volume produksinya. Dari seorang informan diketahui bahwa seorang nelayan gonggong di Dusun Sinempek dapat memperoleh gonggong sebanyak 5 kg/hari. Jumlah nelayan gonggong tidak banyak, tetapi dikatakan oleh sejumlah informan bahwa nelayan gonggong terbanyak terdapat di Dusun III (Linau). Seperti halnya dengan gonggong, produksi teripang juga tidak banyak, karena jenis SDL ini hanya merupakan target tangkapan tambahan. Meskipun harganya mahal (dijual dalam bentuk kering), tetapi mencari teripang memerlukan ketelatenan karena penangkapan dilakukan satu persatu dengan alat tangkap gamat. Meskipun musim teripang terjadi antara bulan ke 5-9 (akhir musim Timur sampai dengan musim Selatan), tetapi produksi yang terhitung cukup banyak terjadi pada bulan ke 7-8, yaitu pada Musim Selatan ketika air laut surut pada jarak terjauh dari garis pantai.

Data produksi ikan karang dan ikan pelagis yang merupakan hasil tangkapan nelayan Desa Limbung hanya dapat diperoleh dari informasi kualitatif. Pada umumnya nelayan hanya mendapatkan ikan dalam ukuran kecil dan jumlah tidak banyak. Hal ini karena aktivitas penangkapan ikan tampaknya hanya dilakukan sebagai pekerjaan tambahan. Oleh karena itu, produksi ikan (baik ikan karang dan ikan pelagis) tidak sebesar produksi ketam, *nus* dan bilis, tetapi terkadang nelayan mendapatkan ikan karang ataupun pelagis dalam ukuran besar. Namun demikian, pada musim-musim tertentu produksi ikan terlihat menonjol dibandingkan jenis biota laut non-ikan, biasanya pada musim Utara. Pada musim ini jaring ikan merupakan alat tangkap utama yang hanya ditebar di pinggir pantai, walaupun sebagian nelayan juga menggunakan pancing.

Berdasarkan wawancara mendalam dan diskusi kelompok terfokus, diketahui jenis tangkapan utama nelayan di Desa Limbung menurut

musim, seperti terlihat pada Tabel 5.1. Diluar hasil tangkapan utama, masih terdapat banyak jenis ikan dan SDL lain yang ditangkap oleh nelayan, antara lain bermacam-macam ikan karang, ikan belanak, ikan puput, kembung dan jenis-jenis ikan pelagis lainnya. Mencermati Tabel 5.1, tampak dengan jelas bahwa hasil tangkapan terbanyak, baik dalam hal jumlah maupun jenis terjadi pada musim Selatan. Meskipun pada musim Timur dimana gelombang laut dalam keadaan tenang dan nelayan dapat melaut dengan menggunakan bermacam-macam alat tangkap, ketersediaan SDL (jenis dan kuantitas) masih tergolong belum banyak. Pada musim ini hampir semua nelayan pergi melaut, tetapi aktivitas yang dilakukan belum optimal, karena biasanya nelayan masih mempersiapkan alat-alat tangkap yang akan digunakan pada musim Selatan. Pada musim ini banyak tersedia banyak ketam, cumi-cumi dan beberapa jenis ikan, bahkan teripang. Alat tangkap utama pada musim Selatan adalah jaring ketam, penyauk untuk mencari cumi-cumi dan kelong bilis. Alat tangkap lainnya adalah bubi dan pancing untuk mendapatkan ikan karang, serta galah untuk mencari gonggong. Oleh karena itu, musim Selatan juga dikenal sebagai musim panen bagi nelayan di Desa Limbung, kecuali nelayan yang hanya berkonsentrasi pada ikan bilis yang justru produksinya mulai menurun.

Pada musim berikutnya (musim Barat), produksi SDL cenderung menurun, terutama untuk ketam dan bilis. Hal ini karena pada musim Barat sudah mulai terjadi angin ribut dan hujan yang datang secara tiba-tiba, meskipun waktunya tidak lama, sehingga mengurangi aktivitas kenelayanan. Pada musim ini, nelayan masih dapat memperoleh cumi-cumi dalam jumlah cukup banyak, tetapi harus pergi ke wilayah penangkapan hingga ke luar Desa Limbung, seperti ke Pulau-Pulau Semut, Lengkuh dan Penaah.

Berbeda dengan hasil tangkapan pada musim Timur, Selatan dan Barat, pada musim Utara hasil tangkapan nelayan paling sedikit, baik dilihat dari volume maupun jenis SDL. Faktor penyebab utama adalah karena kondisi alam, yaitu laut berombak besar. Keadaan ini berpengaruh besar terhadap aktivitas nelayan. Pada umumnya nelayan tidak bisa melaut. Hanya alat tangkap jaring ikan yang dapat

dipergunakan. Bagi wilayah yang agak terlindung dapat menangkap ikan dengan pancing. Hasil tangkapan utama pada musim Utara adalah beberapa jenis SDL, antara lain ikan belanak dan dingkis. Volume hasil tangkapan tergolong sedikit dan tidak menentu.

Data statistik dan informasi kualitatif tersebut di atas menggambarkan bahwa potensi sumber daya laut di Desa Limbung termasuk sangat besar, tetapi pemanfaatan cenderung masih rendah. Berbagai macam biota laut, baik yang memiliki nilai ekonomis tinggi maupun rendah terdapat di wilayah laut Desa Limbung karena kondisi terumbu karang di beberapa tempat masih dalam kondisi baik. Diantara SDL yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan/atau yang secara berkelanjutan sebagai sumber pendapatan penduduk adalah ketam, bilis, cumi-cumi, beberapa jenis ikan karang (kerapu dan kakap), dan teripang. Namun demikian, teripang bukan menjadi tujuan penangkapan utama bagi nelayan Desa Limbung. Demikian pula ikan karang juga hanya merupakan hasil tangkapan ikutan. Hanya beberapa nelayan menggunakan bubu untuk menangkap ikan karang, terutama mereka yang tinggal di Dusun Sinempek.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari beberapa nelayan dan penampung, baik melalui wawancara mendalam maupun PRA dan diskusi terfokus, diketahui bahwa komoditas yang dominan (bisa dilihat dari nilai ekonomis atau aspek kuantitas dan kontinyuitas) adalah ketam, cumi-cumi yang dijual dalam bentuk kering (*nus*), dan bilis. Ketam/kepiting merupakan SDL yang selalu ada di perairan laut di Desa Limbung, di samping juga memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dengan pemasaran yang sangat baik. Meskipun cumi-cumi tidak bisa diperoleh setiap musim, jenis SDL ini dapat diperoleh selama tiga musim (kecuali Musim Utara) dan memiliki nilai ekonomi tinggi jika dipasarkan dalam bentuk cumi-cumi kering/*nus*. Walaupun bilis kering mempunyai nilai ekonomi paling rendah dibandingkan dengan ketam dan *nus*, ketersediaan bilis sangat banyak pada musim-musim tertentu, kira-kira selama enam (6) bulan. Secara lebih detail, produksi tiga jenis SDL utama di Desa Limbung diuraikan berikut ini.

Tabel 5.1. Produksi SDL Tangkapan Nelayan Berdasarkan Musim Desa Limbung, Kabupaten Lingga, 2006

Musim	Jenis tangkapan utama	Rata-rata produksi bersih/hasil tangkapan (kg)	Nilai Produksi/Harga (Rp)	Jenis tangkapan lain
Timur	Bilis	85 - 87,5 kg/bln/kelong	Rp 12.000/kg	- Ikan karang campuran (misalnya kerapu, delah, bulat, sengerat)
	Ketam	5-8 kg/sekalai melaut	Tergantung pada ukuran: A: Rp 17 rb /kg; B: Rp 10 rb/kg C: Rp 5 rb/kg	- Ikan pelagis, tetapi jumlahnya sedikit - Gonggong
Nus		8-15 kg/pekan/nelayan	Tergantung pada ukuran: A: Rp 80 rb /kg; B: Rp 60 rb/kg C: Rp 50 rb/kg	
Selatan	Bilis	50-75 kg/bln/kelong	Rp 13.000/kg	- Ikan karang campuran (misalnya kerapu, kakap, delah, bulat, sengerat)
	Ketam	7-10 kg/sekalai melaut (tergantung ukuran alat tangkap dan armada yang digunakan)	Tergantung pada ukuran: A: Rp 17 rb /kg; B: Rp 10 rb/kg C: Rp 5 rb/kg	- Ikan pelagis besar (pari, tenggiri, kembung dkk) - Gonggong - Lola
Nus		5-10 kg/pekan/nelayan	Ukuran: A: Rp 80 rb /kg; B: Rp 60 rb/kg C: Rp 50 rb/kg	- Teripang
Barat	Bilis	50-75 kg/bln/kelong	Rp 13.000/kg	- Ikan karang campuran
	Ketam	4-7 kg/sekalai melaut	Ukuran: A: Rp 17 rb/kg; B: Rp 10 rb/kg; C: Rp 5 rb/kg	- ikan pelagis - gonggong
Nus		7-12 kg/pekan/nelayan	Ukuran: A: Rp 80 rb /kg; B: Rp 60 rb/kg C: Rp 50 rb/kg	
Utara	- Ikan pelagis (belanak, kurau) - Ikan dingkis	Sulit dipertimbangkan jumlahnya, karena sangat tidak menentu	Tergantung jenis ikan	- ketam

Sumber: wawancara mendalam dengan beberapa informan

### Ketam: Ekspor ke Singapura dalam bentuk daging

Ketam/kepiting merupakan salah satu komoditi andalan Desa Limbung. Terdapat dua macam jenis ketam, yaitu *rinjung* (rajungan) dan bangkang, tetapi jenis *rinjung* merupakan ketam yang paling banyak terdapat di perairan laut di kawasan desa ini. Hampir setiap hari nelayan mencari ketam, baik mereka yang menggunakan perahu motor maupun sampan. Hanya pada Musim Utara, kebanyakan nelayan tidak bisa menebar jaring ketam, karena laut berombak besar dan angin kencang. Hampir semua hasil tangkapan ketam dibeli oleh PT Ketam untuk diolah menjadi daging ketam. Setiap hari, penampung mendapat pasokan ketam dari nelayan dan menjualnya ke dua perusahaan pengolahan ketam yang ada di Desa Limbung dan Desa Bukit Harapan. Sebagian kecil nelayan (terutama nelayan mandiri, yaitu nelayan yang tidak bergantung pada penampung) juga menjual ketam ke PT Ketam. Oleh karena itu, data produksi ketam untuk Desa Limbung dapat digambarkan dari catatan jumlah pengolahan ketam di dua perusahaan tersebut.

Seperti halnya dengan jenis-jenis SDL lainnya, jumlah produksi ketam sangat tergantung pada musim. Data pada Tabel 5.2 menggambarkan produksi ketam pada tahun 2005 kira-kira sebesar 20,8 ton. Besar produksi bervariasi tergantung pada musim. Musim Selatan merupakan musim panen ketam. Menurut informasi dari sejumlah nelayan jaring ketam diketahui bahwa tingginya produksi ketam pada musim ini kemungkinan besar karena arus air laut cukup kencang yang terkadang ditandai dengan angin sedikit kencang dan gelombang cukup kuat, sehingga ketam dari tengah laut ikut terbawa arus ke wilayah agak ke pinggir pantai. Di laut bagian pinggir tersebut merupakan wilayah penangkapan bagi kebanyakan nelayan Desa Limbung. Lebih lanjut dikemukakan, bahwa jika nelayan memasang jaring agak ke tengah, maka hasil tangkapan ketam biasanya memiliki ukuran yang lebih besar dan dalam jumlah yang lebih banyak. Namun demikian aktivitas ini hanya dapat dilakukan oleh nelayan yang memiliki kapal motor. Produksi ketam terendah terjadi pada Musim Utara yang hanya mencapai sekitar 2,7 ton. Pada musim ini, laut berombak sangat besar, sehingga banyak nelayan yang tidak bisa

melaui, terutama nelayan sampan. Produksi ketam pada Musim Barat juga tergolong rendah. Kemungkinan besar dipengaruhi oleh peralihan alat dan jenis tangkapan, dimana pada musim ini banyak nelayan (terutama di Dusun Sinempek) yang beralih ke alat tangkap penyauk untuk mencari cumi-cumi.

Tabel 5.2. Jumlah Pembelian Ketam/Kepiting oleh Perusahaan di Desa Limbung dan Bukit Harapan, Kabupaten Lingga, 2005 (Kg/bulan)

Musim	PT Ketam di Dusun Centeng, Desa Limbung	PT Ketam di Dusun Limbung, Desa Bukit Harapan	Jumlah
Timur	4.900	5.180	10.080
Selatan	7.000	5.180	12.180
Barat	2.240	1.680	3.920
Utara	1.120	1.540	2.660

Sumber: Catatan perusahaan, Maret 2006

*Cumi/Nus*

SDL ini memiliki nilai ekonomi cukup tinggi jika sudah angkan dan dikenal dengan nama *nus*. Cumi-cumi tersedia tiga musim (Timur, Selatan dan Barat), tetapi produksi ak terjadi pada Musim Timur. Pada musim ini gelombang laut seduh sehingga memudahkan nelayan untuk mencari cumi-cumi hanya dilakukan pada malam hari ketika bulan gelap. enggunakan pompong atau pancung, nelayan pergi *nyomek* Pulau Semut, Pulau Penaah atau di perairan laut di daerah yang diperkirakan masih memiliki terumbu karang dalam k. Wilayah tangkap di daerah-daerah ini cukup jauh, nelayan secara bersama (biasanya dengan anggota sebagian kecil dengan orang lain) pergi mencari eberapa hari, biasanya dalam hitungan pekan (10 hari).

Mereka melakukan penangkapan cumi-cumi dengan bantuan alat tangkap penyuuk. Mereka menginap beberapa malam, selain membawa persediaan bahan bakar minyak, nelayan cumi-cumi juga membawa bahan-bahan makanan dan bahkan juga peralatan dapur untuk memasak. Biasanya mereka mempunyai tempat bermalam (semacam pondok) di pinggir pantai di dekat wilayah tangkap. Hasil tangkapan cumi-cumi segera dibelah dan dibersihkan, kemudian dijemur hingga kering. Oleh karena itu, hasil tangkapan yang dibawa ke rumah biasanya sudah dalam keadaan kering (*nus*), dan kemudian langsung dijual ke penampung. Dalam sekali melaut (10 hari), hasil tangkapan untuk seorang nelayan berkisar antara 7 - 12 kg (sudah dikurangi dengan biaya operasional). Pada puncak musim cumi-cumi yang biasanya terjadi pada Musim Timur, produksi *nus* bisa mencapai 15 kg-18 kg /sekali melaut (10 hari), kebanyakan *nus* berukuran besar.

(A).

Namun demikian, untuk nelayan yang hanya menggunakan sampai perolehan cumi-cumi lebih sedikit dan dalam ukuran yang lebih kecil (umumnya tipe B atau C), yaitu antara 5-8 kg/malam dalam keadaan basah. Apabila dikeringkan akan menyusut menjadi 1-2 kg. Nyaris dengan sampan pada umumnya hanya dilakukan tidak jauh dari pantai dengan pola melaut harian. Nelayan pergi petang dan pulang dini hari.

Berdasarkan pengalaman nelayan dan penampung, diketahui jumlah produksi *nus* terbanyak terjadi pada musim Timur. tangkapan menurun pada musim Selatan dan kemudian meningkat pada musim Selatan. Namun demikian, jika di bandingkan dengan musim Selatan, harga jual, nilai terendah terjadi pada musim Selatan, kerena besar karena dampak ‘musim panen’ hasil tangkapan pada Timur yang biasanya baru dijual pada awal musim Selatan. meningkat lagi pada musim Barat, diperkirakan karena hasil tangkapan cumi-cumi pada musim Selatan.

### Ikan bilis

Wilayah perairan laut Desa Limbung merupakan salah satu penghasil ikan bilis di Kabupaten Lingga. Penangkapan ikan bilis dilakukan dengan menggunakan kelong yang dipasang di suatu tempat di tengah laut, biasa disebut dengan *pelabuh*. Jumlah produksi ikan bilis tergantung pada ukuran kelong dan lokasi *pelabuh*. Semakin dekat letak *pelabuh* dengan terumbu karang biasanya dapat menghasilkan ikan bilis dalam jumlah lebih banyak daripada *pelabuh* yang dipasang di tempat lain. Jumlah produksi per kelong tidak dapat diketahui secara tepat, tetapi beberapa pemilik kelong mengatakan bahwa rata-rata sekali angkat jaring dapat menghasilkan ikan bilis kering sebanyak 4-6 kg<sup>15</sup>. Angkat jaring dilakukan setiap malam selama 20 hari per bulan, karena bilis hanya dapat diperoleh pada waktu bulan gelap. Pada umumnya jaring diangkat satu kali per malam, tetapi pada saat musim Timur dikatakan bahwa jaring kelong bisa diangkat hingga dua-tiga kali per malam, sehingga produksi bilis tertinggi terjadi pada musim Timur

Berdasarkan informasi dari beberapa pihak (nelayan, penampung, pemilik kelong dan perangkat desa) diketahui bahwa jumlah pemilik kelong bilis di Desa Limbung adalah 22 orang. Pada umumnya satu pemilik kelong hanya mempunyai satu (1) kelong, kecuali mereka yang tinggal di Dusun Centeng yang terkadang satu orang memiliki 2-4 kelong (jumlah pemilik kelong di dusun ini 10 orang). Jika diperhitungkan satu orang hanya memiliki satu kelong dengan rata-rata produksi 5 kg per malam, maka produksi bilis di dua dusun ini adalah  $22 \times 20$  (jumlah hari angkat jaring)  $\times 5 = 2.200$  kg, atau 2,2 ton/bulan. Terdapat selisih hasil perhitungan jumlah produksi berdasarkan hasil tangkapan pemilik kelong dan penampung bilis, yaitu sebesar 0,4 ton (data yang diperhitungkan dari pengiriman ke luar desa oleh penampung diperkirakan sebesar 18 ton/bulan).

---

<sup>15</sup> Perhitungan produksi dikonversikan dalam jenis bilis kering, karena bilis dijual dalam keadaan kering. Setelah angkat jaring, bilis dibersihkan, kemudian di rebus dan langsung dijemur di bawah sinar matahari hingga kering, kemudian baru dipasarkan.

Perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh adanya pemasaran/penjualan langsung dari nelayan bilis ke tauke yang tinggal di ibukota kecamatan.

## 5.2. Pemanfaatan dan Pengolahan Produksi SDL

Secara garis besar terdapat dua macam pemanfaatan produksi di kalangan masyarakat nelayan Desa Limbung, yaitu melalui upaya pengolahan dan tanpa pengolahan. Pengeringan dilakukan untuk produksi SDL jenis cumi-cumi dan ikan bilis. Pengeringan dilakukan dengan cara menjemur di bawah sinar matahari. Hasil tangkapan ikan bilis langsung dijemur untuk beberapa hari lamanya hingga ikan terlihat kering. Untuk cumi-cumi, sebelum dijemur, jenis SDL ini harus dibelah dan dibersihkan terlebih dahulu. Untuk mendapatkan cumi-cumi kering dengan kualitas baik, diperlukan waktu pengeringan selama lima (5) hari di bawah sinar matahari dalam kondisi panas normal (tidak ada mendung). Jika panas matahari kurang baik akibat cuaca mendung atau hujan, pengeringan cumi-cumi dilakukan dengan menggunakan api kompor untuk menghindari cumi menjadi busuk. Cara yang dilakukan dengan memanggang cumi-cumi di atas kompor minyak. Di sekitar kompor diberi semacam penghalang dari kain di seputar kompor. Penghalang ini berfungsi untuk menghalangi panas api agar tidak menyebar ke bagian samping kompor, sehingga panas api dapat bergerak naik. Dibandingkan dengan pengeringan dengan sinar matahari, cara ini lebih lama dan memerlukan biaya untuk membeli minyak tanah. Pengeringan cumi-cumi dengan cara pemanggangan di atas kompor belum lama dilakukan, kira-kira baru sekitar dua (2) tahun terakhir. Ketrampilan seperti ini ditularkan oleh seorang warga negara Vietnam yang terkadang datang berkunjung ke desa ini karena memiliki kenalan/teman. Kemungkinan besar orang Vietnam tersebut merupakan salah satu eks-pengungsi di P. Galang (Batam) yang tidak mau pulang ke negara asalnya.

Pengolahan SDL juga dilakukan untuk teripang. Meskipun dilakukan dengan teknologi pengolahan tradisional, pengolahan jenis SDL ini tergolong rumit. Tahapan pengolahan dimulai dengan merebus

teripang, kemudian dibuat selai dengan cara dipanggang diatas kayu bakar. Sebelum dipasarkan, teripang panggang kemudian dijemur di bawah sinar matahari hingga kering. Untuk pengolahan ketam, selain dilakukan oleh perusahaan, terdapat seorang penampung juga melakukan pengolahan ketam. Jika penampung-penampung lain dan sejumlah kecil nelayan menjual ketam ke perusahaan pengolahan ketam dalam bentuk segar/mentah, penampung ini mengirim ketam dalam bentuk setengah olahan. Ketam direbus dan dibuka kelongkongnya, baru dikirim ke perusahaan. Tidak ada upaya pengolahan ikan dengan cara pengasapan. Selain ikan bilis yang dikeringkan, pengolahan jenis ikan lain dengan cara pengeringan hanya dilakukan oleh perempuan, apabila ada sisa hasil tangkapan tidak layak jual dan tidak habis untuk konsumsi sendiri.

Hasil tangkapan nelayan di luar tiga (3) SDL tersebut (cumi-cumi, bilis dan *nus*) langsung dijual dalam bentuk segar. Hampir semua hasil tangkapan dijual ke penampung. Hanya sebagian kecil yang langsung dikonsumsi sendiri. Kualitas SDL yang dikonsumsi pada umumnya yang bernilai jual rendah. Salah satu contoh adalah konsumsi ketam yang umumnya hanya dilakukan untuk ukuran C atau dibawahnya (masyarakat menyebutnya *non size*). Demikian pula ikan yang dikonsumsi adalah jenis ikan yang berharga murah, bukan selalu karena ukurannya kecil, tetapi bisa juga karena sudah dalam kondisi tidak baik sehingga harga jual menjadi murah jika dijual. Ikan-ikan dan beberapa jenis SDL lain (misalnya ketam, gonggong, *nus*) pada umumnya diolah dalam berbagai jenis masakan: direbus saja (dan dimakan dengan sambal), dibakar, dimasak menjadi masakan berkuah, dan digoreng.

### 5.3. Pemasaran Produksi SDL

Akses pemasaran hasil tangkapan nelayan di Desa Limbung tergolong sangat luas. Produksi SDL, baik berupa ikan maupun non-ikan bisa langsung dipasarkan yang umumnya hanya dilakukan di dalam desa. Terdapat tiga tempat (individu/kelembagaan) pemasaran di Desa Limbung, yaitu penampung, perusahaan dan kapal motor milik tauke dari Pancur (ibukota kecamatan) yang datang ke desa ini. Namun

demikian, kebanyakan nelayan menjual hasil tangkapannya kepada penampung. Faktor hubungan kerja yang sangat erat antara nelayan dan penampung seperti yang telah dikemukakan pada Bagian 4.5, kemungkinan besar merupakan faktor utama yang menyebabkan tingginya keterlibatan penampung dalam aspek pemasaran SDL.

Pada setiap dusun terdapat penampung, sehingga memudahkan nelayan untuk menjual hasil tangkapan. Jumlah penampung di Desa Limbung adalah 7 orang, umumnya menampung semua hasil tangkapan nelayan, tetapi ada 3 penampung yang mengkonsentrasi pada ikan bilis. Di luar tujuh orang penampung ini, juga ditemukan beberapa penampung yang hanya memiliki skala usaha sangat kecil. Diantara para penampung cenderung tidak terjadi persaingan karena masing-masing memiliki anak buah dalam jumlah yang bervariasi tergantung pada besar kecilnya modal usaha yang mereka miliki.

Pemasaran hasil tangkapan nelayan Desa Limbung cukup bervariasi apabila dilihat jenis SDL dan keterlibatan lembaga/individu yang berperan dalam sistem pemasaran. Di tingkat internal (dalam desa) pemasaran hanya melibatkan penampung, perusahaan dan pembeli dari luar desa. Namun demikian, pada tingkat wilayah yang lebih luas, hasil tangkapan nelayan Desa Limbung dapat memenuhi permintaan pasar hingga tingkat internasional dan melibatkan lembaga pemasaran yang lebih banyak, meskipun tidak dapat diketahui jalur pemasarannya secara pasti. Pemasaran SDL melibatkan beberapa aspek, diantaranya adalah aspek penentuan harga dan rantai pemasaran.

### *Penentuan dan fluktuasi harga SDL*

Posisi tawar nelayan terhadap penentuan harga hasil tangkapan mereka adalah rendah. Tidak ada tawar menawar dalam pemasaran hasil tangkapan antara nelayan dan penampung. Nelayan cenderung menyetujui harga yang ditentukan oleh penampung, karena umumnya

mereka hanya berstatus sebagai anak buah<sup>16</sup>. Hanya nelayan yang tidak berstatus sebagai anak buah dari salah seorang penampung, yang dapat melakukan tawar menawar dengan pembeli (penampung atau pembeli lain), atau paling tidak dapat memilih pembeli yang menetapkan harga paling tinggi.

Penampung selalu mendapat informasi harga SDL dari tauke di ibukota kecamatan (Pancur), baik melalui hubungan telepon satelit maupun HT. Komunikasi melalui HT atau telepon satelit dilakukan, terutama jika ada perubahan harga. Selain melalui dua cara ini, informasi harga SDL juga dapat dititipkan pada awak kapal motor ikan milik tauke di Pancur yang datang ke Desa Limbung. Kapal motor tersebut datang ke desa ini tiga kali dalam seminggu untuk mengambil hasil tangkapan nelayan yang ditampung oleh penampung dan sekaligus juga melakukan pembelian SDL secara langsung dari nelayan, terutama nelayan mandiri (bukan berstatus sebagai anak buah penampung). Selain mengacu pada harga yang ditentukan oleh tauke dari Pancur, penampung juga selalu mendapat informasi perubahan harga dari perusahaan pengolahan ketam, walaupun harga ketam cenderung stabil.

Persaingan harga diantara penampung jarang terjadi, mungkin karena mereka memasarkan pada tauke yang sama. Jika berbeda tauke, kemungkinan besar diantara tauke juga sudah saling berkomunikasi tentang harga SDL. Hampir semua penampung merujuk pada harga yang ditentukan tauke di Pancur yang tampaknya juga tidak menunjukkan persaingan harga yang tinggi, walaupun mereka berkompetisi dalam berbisnis. Oleh karena itu, harga yang ditetapkan oleh penampung cenderung sama antara satu tauke dengan lainnya, sehingga nelayang jarang yang berpindah ke penampung lain untuk menjual hasil tangkapan. Namun demikian, penampung yang ‘nakal’ sering bermain curang dalam melakukan pembelian hasil tangkapan dengan tujuan untuk mendapatkan untung yang lebih besar. Sebagai

---

<sup>16</sup> Disebut anak buah karena modal untuk melakukan aktivitas kenelayanannya disediakan oleh penampung. Bahkan kebutuhan dasar lain terkadang juga dibantu oleh penampung.

contoh penampung dapat mengurangi jumlah ketam per satuan berat, sehingga dapat memperoleh kelebihan beberapa ekor per satuan berat yang merupakan tambahan keuntungan. Meskipun beberapa nelayan menyadari terjadinya kecurangan ini, mereka tidak dapat berbuat apa-apa karena mereka terikat secara ekonomi dan sosial pada penampung.

Penjualan hasil tangkapan nelayan pada umumnya dihitung berdasarkan satuan berat (dalam kilogram), tetapi sebagian kecil dijual dalam satuan ekor (yaitu untuk ikan kerapu yang dijual dalam keadaan hidup). Beberapa jenis SDL yang dijual dengan satuan berat adalah ketam, *nus*, ikan bilis, ikan karang campuran (kakap, ikan bulat, sengerat, kerapu mati), ikan tenggiri, bawal, kembung dan jenis-jenis lain ikan pelagis kecil, gonggong, dan teripang. Ikan kerapu hidup, baik berasal dari hasil tangkapan maupun budidaya karamba yang dikembangkan oleh sejumlah kecil nelayan di Dusun Sinempek, dijual dalam satuan ekor. Informasi yang diperoleh dari wawancara mendalam dengan sejumlah nelayan dan penampung dapat menggambarkan harga beberapa SDL di tingkat nelayan, seperti yang tertera pada Tabel 5.3.

Jika akses pasar sangat baik, tetapi tidak demikian dengan fluktuasi harga produk SDL di Desa Limbung yang sangat terpengaruh oleh musim. Harga beli hasil tangkapan di tingkat penampung berfluktuasi berdasarkan banyaknya hasil penangkapan yang dipengaruhi oleh kondisi musim. Kecuali ketam, harga jual hasil tangkapan pada umumnya menjadi murah pada saat hasil tangkapan melimpah, sebaliknya menjadi mahal pada saat hasil tangkapan sedikit. Sebagai contoh pada saat musim cumi-cumi, dimana nelayan dapat menghasilkan sekitar 10-15 kg cumi-cumi kering dalam jangka waktu sepekan, harga cumi-cumi di penampung atau tauke hanya sekitar Rp 65.000,-/kg untuk tipe A (dalam keadaan normal mencapai Rp 75.000,-). Demikian pula harga bilis yang menurun pada saat sedang musim bilis, meskipun penurunan harga hanya sekitar Rp 2.000 - Rp 3.000 /kg. Hal sama juga terjadi untuk produk ikan dan teripang. Untuk ketam, fluktuasi harga cenderung dipengaruhi oleh nilai tukar (kurs) rupiah terhadap dolar, karena ketam yang telah menjadi olahan

daging ketam, kemudian diekspor ke Singapura. Namun demikian, secara umum tidak terjadi fluktuasi harga yang sangat tajam untuk ketam.

Tabel 5.3. Jenis dan Harga SDL Hasil Tangkapan Nelayan Desa Limbung

Jenis SDL	Harga (Rp)/kg	Keterangan
Ketam Rintjung (rajungan)	Harga tergantung ukuran dan musim A: 17.000 - 18.000 B: 11.000 - 13.000 C: 5.000 - 7.000 Non size : 4.000	Jumlah ekor/kg untuk ukuran: A : 2 - 7 ekor B : 8 - 15 ekor C : > 15 ekor Non size : di luar 3 ukuran tersebut
Nus (cumi-cumi kering)	Harga tergantung ukuran dan musim A: 65.000 - 80.000 B: 55.000 - 65.000 C: 40.000 - 50.000	Jumlah ekor/kg untuk ukuran: A : 38 - 40ekor B : 65 - 70 ekor C : 70 - 80 ekor
Ikan bilis	7.000 - 17.000, tergantung pada kualitas dan musim	Kualitas dilihat dari warna dan kadar kekeringan. Pada musim ikan bilis, harga turun.
Ikan karang campuran	3.500 – 8.000	
Ikan pelagis	Tergantung pada jenis ikan, misalnya Pari: 20.000 – 24.000 Bulanak 8.000 – 10.000 Belang 13.000	
Gonggong	5.000	
Teripang kering	Harga tergantung ukuran dan jumlah pembeli A: 400.000 – 500.000 B: 250.000 – 300.000 C: 80.000 – 150.000 Non size :70.000 – 80.000	
Ikan kerapu hidup		

Sumber: wawancara dengan sejumlah nelayan dan penampung.

### Rantai Pemasaran

Pemasaran produksi SDL hasil tangkapan nelayan Desa Limbung melibatkan beberapa tahapan. Pada umumnya pemasaran dilakukan secara langsung dari nelayan kepada penampung, dimana penampung sekaligus juga berperan sebagai penyedia alat tangkap dan bahan bakar, bahkan kebutuhan dasar rumah tangga. Dari penampung, hasil tangkapan nelayan dipasarkan kepada tauke di Pancur, baik melalui cara diambil oleh awak kapal motor mereka maupun dikirim sendiri oleh penampung<sup>17</sup>. Berdasarkan informasi dari penampung diketahui bahwa pemasaran selanjutnya adalah ke Batam, Tanjung Pinang dan bahkan ke Singapura. Jenis SDL dari Desa Limbung yang diekspor adalah *nus* dan ketam. *Nus* juga dipasarkan di pasar domestik. Produk SDL lainnya yang dijual di pasar domestik adalah ikan bilis kering, beberapa jenis ikan karang dan pelagis, gonggong dan lola.

Penjualan ikan dari nelayan langsung kepada konsumen sangat jarang dilakukan, kecuali untuk keperluan tetangga sendiri. Penduduk setempat yang ingin membeli ikan, biasanya datang ke penampung atau kepada nelayan, meskipun rantai pemasaran langsung seperti ini jarang dilakukan. Hal ini karena kebanyakan rumah tangga memiliki anggota rumah tangga yang bekerja sebagai nelayan.

Secara garis besar rantai pemasaran hasil tangkapan nelayan Desa Limbung dapat dibedakan menjadi dua, yaitu rantai pemasaran untuk konsumsi dalam negeri (khususnya di wilayah Kota Batam) dan rantai pemasaran ekspor. Telah dikemukakan, hanya ketam dan *nus* yang merupakan jenis tangkapan yang diekspor. Kegiatan ekspor ini tidak dilakukan oleh penampung, tetapi melalui perusahaan pengolahan ketam atau tauke untuk *nus*. Rantai pemasaran ketam dimulai dari hasil tangkapan nelayan yang dijual ke penampung, kemudian dari penampung dijual ke perusahaan yang berlokasi di dalam desa.

---

<sup>17</sup> Termasuk penampung adalah penampung yang hanya memiliki modal kecil yang juga menjual langsung kepada PT Ketam atau kapal motor dari Pancur yang datang ke Desa Limbung.

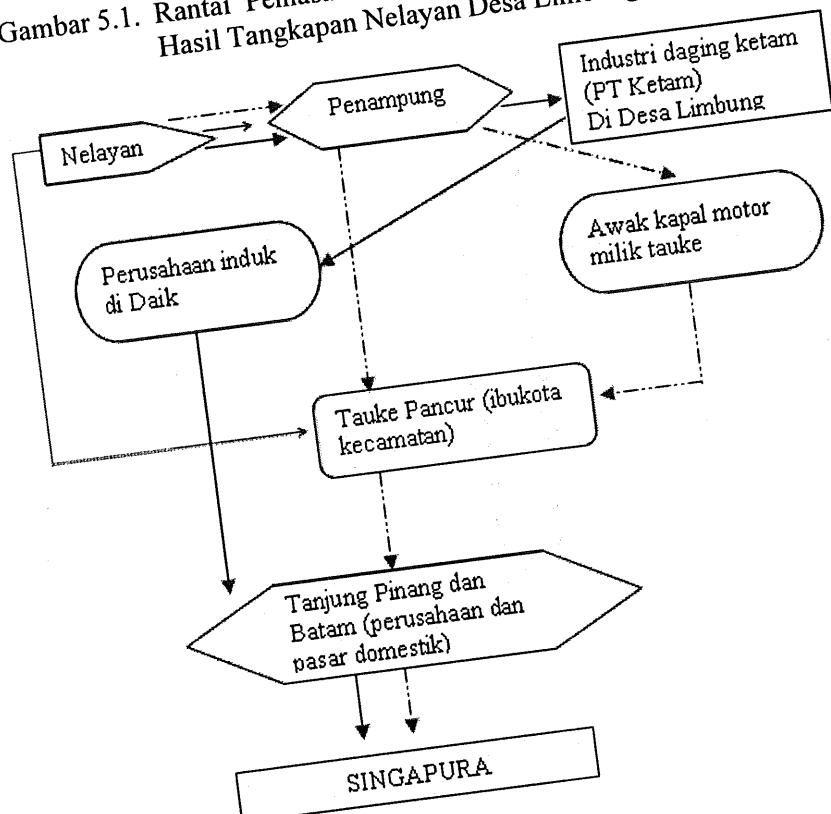
Setelah diolah menjadi daging ketam olahan, produk ini dikirim ke perusahaan induk di Daik, baru kemudian diekspor ke Singapura. Sesampainya di perusahaan di Singapura, daging olahan didistribusikan ke konsumen (biasanya untuk memenuhi kebutuhan restoran dan hotel). Hampir setiap hari perusahaan Ketam di Desa Limbung mengirim produk daging ketam olahan ke perusahaan di Daik. Tata niaga *nus* yang sebagian juga dipasarkan ke Singapura melibatkan penampung dan tauke. *Nus* dari nelayan dijual ke penampung, kemudian dipasarkan oleh tauke di Pancur. Tidak diketahui secara jelas tentang rantai pemasaran selanjutnya, tetapi dari penampung diperoleh keterangan bahwa kemungkinan besar *nus* tersebut dibawa ke Tanjung Pinang dan Batam, kemudian baru dikirim ke Singapura. Sebagian lainnya dipasarkan pada konsumen di dalam negeri.

Tata niaga ikan bilis yang ditujukan untuk konsumsi dalam negeri diawali dari tingkat nelayan. Ada sebagian nelayan bilis yang memasarkan sendiri ikannya kepada tauke di Pancur, tetapi sebagian lainnya memasarkan melalui penampung, selanjutnya penampung memasarkan pada tauke. Rantai pemasaran melalui penampung - tauke- konsumen (kemungkinan tauke yang lebih besar lagi di Kota Tanjung Pinang dan Batam) diperkirakan juga berlaku untuk jenis ikan dan gonggong.

Peluang pasar produk SDL hasil tangkapan nelayan Desa Limbung tampaknya masih sangat terbuka. Hal ini diindikasikan dari tidaknya keluhan di tingkat nelayan maupun penampung bahwa hasil tangkapan nelayan di desa ini tidak laku jual. Semua hasil tangkapan yang dijual, walaupun harga turun pada saat musim panen. Baik dalam negeri maupun luar negeri, khususnya Singapura masih merupakan peluang pasar yang cukup baik. Ikan bilis kering dari upaten Lingga (termasuk nelayan Desa Limbung merupakan satu diantara produsen-produsen ikan bilis) tampaknya telah al oleh pasar dalam negeri. Demikian pula, hasil tangkapan yang dari Desa Limbung yang langsung dikirim ke Kota Batam mengindikasikan bahwa pasaran jenis SDL ini masih terbuka. Permintaan daging ketam olahan di pasar ekspor ke Singapura

kemungkinan besar makin tinggi, karena ketam/kepiting dapat diolah dalam beragam masakan yang mengandung kadar protein tinggi.

Gambar 5.1. Rantai Pemasaran Sumber Daya Laut yang Dominan Hasil Tangkapan Nelayan Desa Limbung



Catatan:

- : ketam/kepiting rajungan
- : cumi-cumi kering (*nus*)
- : ikan bilis/teri

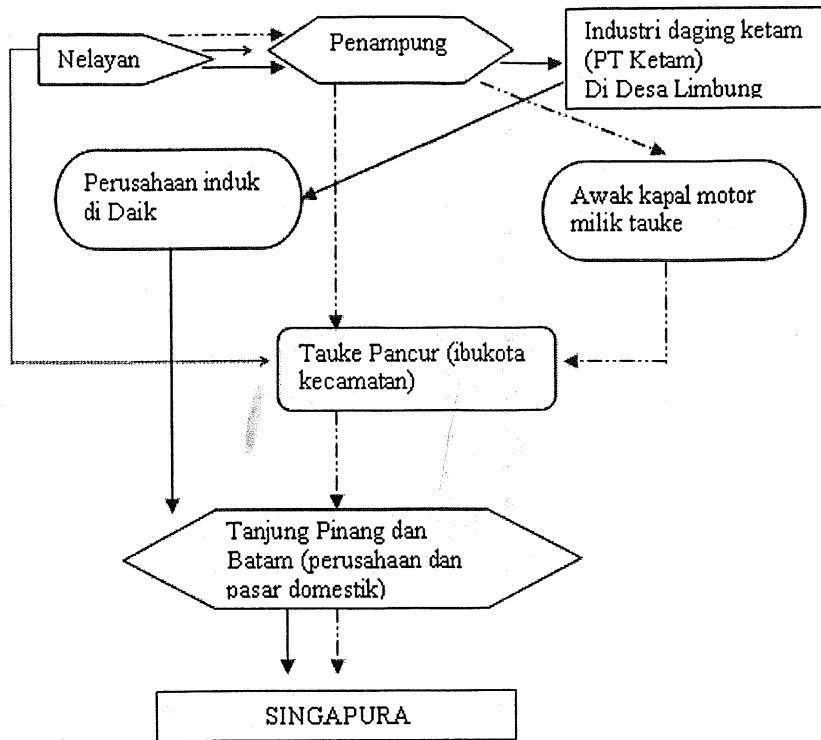
Setelah diolah menjadi daging ketam olahan, produk ini dikirim ke perusahaan induk di Daik, baru kemudian diekspor ke Singapura. Sesampainya di perusahaan di Singapura, daging olahan didistribusikan ke konsumen (biasanya untuk memenuhi kebutuhan restoran dan hotel). Hampir setiap hari perusahaan Ketam di Desa Limbung mengirim produk daging ketam olahan ke perusahaan di Daik. Tata niaga *nus* yang sebagian juga dipasarkan ke Singapura melibatkan penampung dan tauke. *Nus* dari nelayan dijual ke penampung, kemudian dipasarkan oleh tauke di Pancur. Tidak diketahui secara jelas tentang rantai pemasaran selanjutnya, tetapi dari penampung diperoleh keterangan bahwa kemungkinan besar *nus* tersebut dibawa ke Tanjung Pinang dan Batam, kemudian baru dikirim ke Singapura. Sebagian lainnya dipasarkan pada konsumen di dalam negeri.

Tata niaga ikan bilis yang ditujukan untuk konsumsi dalam negeri diawali dari tingkat nelayan. Ada sebagian nelayan bilis yang memasarkan sendiri ikannya kepada tauke di Pancur, tetapi sebagian lainnya memasarkan melalui penampung, selanjutnya penampung memasarkan pada tauke. Rantai pemasaran melalui penampung - tauke- konsumen (kemungkinan tauke yang lebih besar lagi di Kota Tanjung Pinang dan Batam) diperkirakan juga berlaku untuk jenis ikan dan gonggong.

Peluang pasar produk SDL hasil tangkapan nelayan Desa Limbung tampaknya masih sangat terbuka. Hal ini diindikasikan dari tidak adanya keluhan di tingkat nelayan maupun penampung bahwa hasil tangkapan nelayan di desa ini tidak laku jual. Semua hasil tangkapan dapat dijual, walaupun harga turun pada saat musim panen. Baik pasar dalam negeri maupun luar negeri, khususnya Singapura masih merupakan peluang pasar yang cukup baik. Ikan bilis kering dari Kabupaten Lingga (termasuk nelayan Desa Limbung merupakan salah satu diantara produsen-produsen ikan bilis) tampaknya telah dikenal oleh pasar dalam negeri. Demikian pula, hasil tangkapan gonggong dari Desa Limbung yang langsung dikirim ke Kota Batam juga mengindikasikan bahwa pasaran jenis SDL ini masih terbuka lebar. Permintaan daging ketam olahan di pasar ekspor ke Singapura

kemungkinan besar makin tinggi, karena ketam/kepiting dapat diolah dalam beragam masakan yang mengandung kadar protein tinggi.

Gambar 5.1. Rantai Pemasaran Sumber Daya Laut yang Dominan Hasil Tangkapan Nelayan Desa Limbung



Catatan:

- : ketam/kepiting rajungan
- : cumi-cumi kering (*nus*)
- : ikan bilis/teri

## **BAB VI**

# **DEGRADASI SUMBER DAYA LAUT DAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH**

**S**umber daya laut, khususnya terumbu karang di Perairan Desa Limbung tampaknya belum mengalami degradasi yang mengkhawatirkan. Terumbu karang yang tersebar di kawasan tersebut masih cukup baik apabila dilihat secara kasat mata maupun berdasarkan informasi dari sebagian masyarakat setempat. Namun bila dikaitkan dengan produksi nelayan akhir-akhir ini, produksi SDL dirasakan semakin berkurang secara kuantitas maupun kualitas. Penurunan ini dipengaruhi oleh tiga faktor yang saling terkait, yakni faktor internal, eksternal dan struktural. Faktor internal terdiri atas penggunaan alat tangkap untuk memperoleh produksi sesuai dengan permintaan pasar, dimana faktor permintaan ini termasuk faktor eksternal. Permasalahan tersebut akan dapat diatasi (paling tidak berkurang) apabila penguatan faktor struktural dari pengambil kebijakan berjalan dengan baik dan efektif. Pada bagian ini dideskripsikan dan dianalisis faktor tersebut dengan diawali uraian tentang kondisi dan kerusakan sumber daya laut di Perairan Kawasan Desa Limbung.

### **6.1. Kondisi dan Kerusakan Sumber Daya Laut**

Pada umumnya kondisi sumber daya laut di Perairan Desa Limbung cukup baik, walaupun tampaknya sudah mulai menunjukkan kerusakan. Menurunnya produksi ikan, terutama untuk jenis tertentu, merupakan salah satu indikator yang menggambarkan terjadinya degradasi di perairan tersebut. Kajian secara ilmiah yang menunjukkan penurunan sumber daya laut di perairan ini secara kuantitas maupun kualitas belum ada, namun nelayan setempat merasakan adanya penurunan hasil tangkapan dalam kurun waktu 5 –

6 tahun belakangan ini. Akhir-akhir ini nelayan merasa sulit untuk memperoleh jenis ikan karang dan sumber daya laut lain yang mempunyai nilai ekonomi tinggi seperti ikan kerapu, ikan kakap merah, cumi, kepiting dan teripang.

Berkurangnya sumber daya laut tersebut menyebabkan nelayan harus mencari wilayah penangkapan (*fishing ground*) yang potensial walaupun cukup jauh dari Desa Limbung. Misalnya untuk mencari cumi-cumi dan ikan yang bernilai ekonomi tinggi, nelayan harus melaut sampai ke Pulau Semut yang terletak di wilayah Kecamatan Senayang. Untuk mengatasi degradasi hasil kepiting, nelayan setempat mengembalikan anak kepiting yang terjaring ke laut agar mereka tetap berproduksi sesuai dengan permintaan pabrik. Demikian pula penangkapan teripang, yaitu dengan cara membuat parit agar tidak mengotori lingkungan laut. Namun tampaknya usaha masyarakat Limbung ini tidak dijalankan oleh nelayan pendatang yang masih menggunakan teknologi penangkapan terlarang dan merusak biota laut lainnya. Begitu pula dengan siput gonggong yang masih banyak dijumpai di wilayah teluk di bagian pesisir, juga mulai terancam. Faktor penyebabnya adalah karena polusi sampah yang mulai banyak terlihat di wilayah pesisir tempat hidup jenis biota ini. Keadaan ini sangat mengganggu kehidupan siput gonggong, karena jenis siput ini hanya dapat hidup dan berkembang biak dengan sangat baik di lingkungan air laut yang bersih.

Di sisi lain, kegiatan penambangan pasir yang dilakukan oleh PT Pasir di pesisir bagian timur Desa Limbung (Lengkuk) perlu menjadi perhatian bersama, agar tidak terjadi degradasi di Perairan Kawasan Limbung. Kegiatan penambangan pasir dimulai sekitar Tahun 2000-an dan berlanjut dengan pesat. Kegiatan ini telah memperlihatkan dampak terjadi abrasi air laut di sekitar kawasan tersebut. Masuknya program COREMAP mempengaruhi penurunan kegiatan penambangan pasir, namun alasan lain kemungkinan besar karena konsumen di Singapore menganggap jenis pasir dari Desa Limbung tidak sesuai dengan permintaan konsumen di negara tersebut. Dari sisi peluang kerja, kegiatan penambangan ini telah memberi

kesempatan bagi penduduk Desa Limbung, khususnya Kampung Sinempek, untuk bekerja di perusahaan tersebut.

Mengacu kepada berkurangnya produksi nelayan dalam kaitannya dengan kondisi sumber daya laut di Perairan Kawasan Limbung saat ini, ada dua isu yang muncul yaitu: (1) kondisi terumbu karang yang mulai menunjukkan kerusakan, walau tidak terlalu parah, dan (2) makin banyak nelayan yang mencari ikan di Perairan Desa Limbung. Isu pertama terkait dengan faktor internal dari nelayan, yaitu berhubungan dengan penggunaan teknologi penangkapan, misalnya penggunaan bubu ikan dan kompresor (yang dilakukan oleh nelayan pendatang) untuk menangkap teripang. Sedangkan isu kedua terkait dengan faktor eksternal, yakni tingginya permintaan pasar terhadap biota laut tertentu, sehingga mendorong nelayan untuk menangkap sumber daya laut secara berlebihan. Untuk mengatasi isu-isu tersebut sangat diperlukan penguatan kebijakan yang dibuat dan dipertegas oleh pihak birokrasi maupun sektor terkait lainnya.

## 6.2. Faktor Internal

Kegiatan yang dilakukan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya laut merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya degradasi di Perairan Kawasan Limbung. Teknologi penangkapan yang digunakan nelayan Limbung tidak terlalu mencemaskan bagi kerusakan sumber daya laut, khususnya terumbu karang di kawasan ini. Namun beberapa alat yang digunakan nelayan pendatang sangat mengkhawatirkan bagi kelangsungan hidup biota laut yang bernilai ekonomi tinggi dan terumbu karang. Teknologi penangkapan tersebut di antaranya adalah kompresor dan racun untuk menangkap teripang, bubu untuk menangkap ikan karang dan kepiting, dan bom untuk menangkap ikan.

### *Penggunaan kompresor dan racun*

Kompresor dan racun umumnya digunakan oleh nelayan dari luar Desa Limbung untuk mencari teripang, yang banyak dijumpai di sekitar pulau-pulau di bagian teluk. Kedua alat/bahan tangkap ini

dilarang untuk digunakan dalam penangkapan sumber daya laut karena dapat merusak terumbu karang. Namun teripang dalam jumlah banyak hanya dapat ditemukan di dasar laut, sehingga penggunaan kompresor dan bius akan dapat memperoleh teripang lebih banyak, dibandingkan penangkapan teripang dengan cara menyelam dan menggunakan kacamata selam dan serok.

Penangkapan teripang dengan cara menyelam dan menggunakan serok serta kacamata tradisional hanya dapat dilakukan dalam waktu yang sangat pendek karena terkait dengan panjang-pendeknya daya nafas menyelam. Sementara itu dengan dilengkapi kompresor nelayan dapat menyelam lebih lama sehingga dapat memperoleh teripang dalam jumlah banyak. Namun demikian, teknologi penangkapan dengan kompresor tersebut dapat merusak terumbu karang, karena nelayan cenderung berkeinginan untuk menangkap teripang sebanyak-banyaknya tanpa memperhatikan kelestarian ekosistem sumber daya laut.

Seperti halnya dengan kompresor, penggunaan racun untuk menangkap teripang dimaksudkan untuk memperoleh teripang sebanyak-banyaknya. Namun demikian, bius juga dapat merusak karang dan bahkan bila penggunaan bius berlebihan juga membahayakan penyelam. Kerusakan terumbu karang sebagai dampak dari pembiusan, tidak mudah dipulihkan secara cepat. Bahkan jangkauan pembiusan tersebut bisa lebih luas dari tempat bius dilepas, karena terbawa aliran air yang dapat menyebar ke kawasan terumbu karang lainnya (Hayati dkk., 255:144). Disayangkan pemahaman secara mendalam tentang dampak pemakaian bius terhadap karang cenderung tidak diketahui oleh masyarakat. Mereka hanya mengetahui adanya larangan penggunaan alat tersebut dari aparat desa, sedangkan pengetahuan tentang bahaya bius bagi kelangsungan ekosistem laut masih terbatas.

Penduduk Desa Limbung yang pernah menggunakan racun antara lain orang dari Suku Laut. Racun yang mereka gunakan adalah dari akar tuba. Kegiatan menangkap teripang dengan racun tersebut berhenti setelah ada Program COREMAP yang melarang penggunaan

racun/tuba. Namun demikian, sebagian masyarakat Desa Limbung masih mencurigai adanya penggunaan racun oleh nelayan pendatang pencari teripang di wilayah sekitar teluk. Oleh karena itu penduduk Desa Limbung berharap, khususnya nelayan pencari teripang, peraturan tersebut juga harus dipatuhi oleh nelayan pendatang yang mencari teripang di Perairan Limbung secara sembunyi-sembunyi. Hendaknya aparat desa tidak hanya memperhatikan nelayan setempat, namun juga perilaku nelayan luar yang mengambil sumber daya laut di perairan mereka.

### ***Penggunaan bom***

Dari sisi ekonomi, penggunaan alat tangkap bom akan meningkatkan pendapatan nelayan, namun dari sisi lingkungan akan menghancurkan sumber daya laut yang ada di Perairan Desa Limbung. Masuknya Program COREMAP yang memberikan pemahaman tentang pelestarian terumbu karang dan ekosistem laut lainnya, telah mendorong pemerintah desa mengeluarkan peraturan tentang pelarang dan penggunaan bom sebagai alat tangkap. Hasil survei menunjukkan bahwa semua responden menyatakan penggunaan bom untuk penangkapan ikan akan merusak ekosistem sumber daya laut; termasuk terumbu karang.

Penangkapan ikan di Perairan Desa Limbung dengan menggunakan bom pernah dilakukan oleh nelayan luar. Kelompok pelanggar pernah ditangkap dan diberi sanksi oleh aparat desa beserta petugas keamanan secara bertingkat. Maksudnya, pada penangkapan pertama diberi peringatan dan bila tiga kali tertangkap kapalnya diambil/disita. Namun setelah ada negosiasi dan pembayaran denda serta berjanji tidak melakukan pengeboman di Perairan Desa Limbung, pelanggar dilepas dan kapal dikembalikan. Menurut aparat desa sangat sulit untuk menangkap nelayan dari luar yang melakukan pengeboman, karena mereka mencari ikan di tengah laut yang berjarak sekitar 2–3 mil dari pantai Desa Limbung. Jarak sejauh ini menyulitkan masyarakat/pemerintah desa untuk menangkap pengebom, karena masyarakat/desa tidak mempunyai kapal cepat. Jika ada pelanggar, desa hanya dapat melapor ke pos-pos penjagaan laut yang ada di

Dabo atau Daik, sehingga memerlukan waktu cukup lama. Sarana komunikasi juga sangat terbatas, karena hanya telepon satelit dan HT yang dapat digunakan dengan pemilik yang jumlahnya juga sangat terbatas.

### ***Penggunaan bubu***

Alat tangkap bubu belum lama digunakan oleh nelayan Desa Limbung. Nelayan bubu jumlahnya juga masih sedikit, kemungkinan karena untuk membuat bubu diperlukan modal cukup besar, yaitu sekitar Rp1,5 juta untuk 9 bubu. Alat ini selain digunakan untuk menangkap ikan kerapu hidup, juga dipakai untuk menangkap kepiting. Alat tersebut pada umumnya dipasang di kawasan terumbu karang, terbanyak di sepanjang pesisir bagian timur (sekitar Pulau Kojong dan Pulau Buluh), yang masih banyak dijumpai bermacam-macam jenis sumber daya laut bernilai ekonomi tinggi. Penggunaan alat ini secara ekonomi akan menaikkan pendapatan nelayan, namun tidak menguntungkan bagi kelestarian terumbu karang di kawasan tersebut. Pada umumnya nelayan merasa tidak pernah merusak karang, walaupun tanpa disadari pada saat mengangkat bubu akan menimbulkan kerusakan karang. Apabila pengangkatan bubu dilakukan setiap hari atau tiga kali seminggu, maka tingkat kerusakan akan semakin tinggi.

Di sisi lain, penggunaan bubu tanpa disadari oleh nelayan dapat merusak kehidupan kepiting. Ketika bubu dipasang, kepiting yang masuk tidak hanya ukuran besar namun anak kepiting juga ikut terbawa. Pada awalnya pengguna bubu tidak menyadari, bahwa terbawanya kepiting kecil kelak akan mengurangi produksi kepiting. Namun demikian, akhir-akhir ini timbul kesadaran di antara nelayan dan mulai melakukan tindakan dengan mengembalikan anak kepiting yang tertangkap ke laut. Kesadaran ini muncul dengan makin berkurangnya produksi kepiting yang berhasil ditangkap oleh nelayan.

Dalam rangka pelestarian terumbu karang di kawasan ini, tampaknya informasi tentang cara-cara penggunaan bubu yang lebih ramah

terhadap lingkungan bawah laut perlu diberikan kepada nelayan. Pelarangan penggunaan bubi akan sulit diterima masyarakat nelayan, karena peraturan desa juga tidak menyebutkan adanya larangan menggunakan bubi. Faktor lain terkait dengan kesulitan melarang menggunakan bubi adalah karena alat tangkap jenis ini dapat dipergunakan sepanjang tahun, kecuali pada Musim Utara. Keadaan ini membuat nelayan tetap menggunakan bubi, lebih-lebih permintaan pasar akan beberapa jenis ikan karang dan kepiting relatif tinggi.

### 6.3. Faktor Eksternal

Beberapa sumber daya laut di Kawasan Limbung yang mempunyai nilai ekonomi tinggi di pasaran Singapura dan Batam sangat potensial untuk dapat meningkatkan ekonomi penduduk Desa Limbung. Nelayan di desa ini baru menyadari setelah adanya permintaan terhadap jenis tertentu oleh para tauke untuk di ekspor ke Singapore. Maraknya usaha tersebut, bila dikaji dari sisi lingkungan akan berdampak terhadap kerusakan ekosistem yang ada di dalam laut, termasuk terumbu karang. Secara kasat mata memang belum terjadi degradasi secara berlebihan di Perairan Limbung yang ditandai dengan masih baiknya terumbu karang di kawasan tersebut. Akan tetapi, bila sistem pengelolaan yang dilakukan nelayan tidak/kurang memperhatikan kondisi lingkungan, di samping juga adanya pengambilan sumber daya laut secara berlebihan, maka perlu diantisipasi terjadinya degradasi di kawasan tersebut.

Teknologi penangkapan SDL oleh nelayan setempat cenderung tidak menyebabkan terjadinya degradasi di Perairan Desa Limbung. Namun permintaan pasar dengan harga yang menarik bagi nelayan berdampak terhadap keinginan mereka untuk mencari SDL yang sangat diminati pasar. Permintaan akan sumber daya laut yang cukup tinggi di pasaran Singapura maupun Batam adalah komoditi cumi-cumi, ikan bilis, teripang, kepiting, ikan kerapu dan pasir. Permintaan terhadap beberapa SDL yang semakin berkembang sejak beberapa tahun ini, merupakan faktor eksternal utama yang mendorong terjadinya degradasi SDL di Desa Limbung. Apabila *stakeholders*

yang terlibat dalam pengelolaan sumberdaya tidak mengantisipasi secara cepat isu tersebut, maka proses degradasi akan lebih cepat terjadi. Hal ini mengingat bahwa umumnya nelayan Desa Limbung melakukan kegiatan kenelayanan di daerah *karang* yang banyak terdapat di sekitar pulau-pulau kecil kawasan teluk dan pesisir bagian timur.

Ketidakpekaan *stakeholders* terhadap isu-isu yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut di Kawasan Limbung bisa saja menimbulkan konflik di antara mereka. Pada saat ini belum muncul konflik, tetapi konflik bisa muncul apabila sumber daya laut semakin terbatas, padahal banyak pihak terlibat sebagai pengelolaan SDL dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya. Konflik kepentingan yang berbeda di antara *stakeholders* tersebut perlu diantisipasi agar pengelolaan SDL di Desa Limbung dapat lestari dan bermanfaat bagi generasi yang akan datang.

### ***Konflik kepentingan nelayan lokal dengan nelayan luar***

Konflik terbuka antara nelayan setempat dengan nelayan luar Desa Limbung belum pernah terjadi. Adanya nelayan luar yang mengambil jenis biota laut tertentu yang mempunyai nilai ekonomi tinggi di Perairan Desa Limbung, kemungkinan dapat menjadi pemicu konflik. Lebih-lebih apabila biota tersebut mulai langka sehingga sulit diperoleh jika hanya menggunakan teknologi sederhana. Keadaan ini akan menjadi lebih buruk jika terjadi kecemburuan sosial, karena nelayan luar menggunakan teknologi penangkapan yang relatif modern daripada nelayan setempat.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari masyarakat diketahui adanya dua jenis biota laut yang banyak dicari nelayan luar, yaitu teripang dan ikan karang. Wilayah tangkap teripang sangat dekat dengan pemukiman penduduk, yakni daerah Teluk. Nelayan lokal dengan peralatan sederhana hanya dapat mencari pada pagi hingga siang hari, sedangkan nelayan luar pada malam hari karena mereka mencari teripang secara sembunyi-sembunyi. Teknologi sederhana yang digunakan nelayan lokal tidak dapat bersaing dengan nelayan

luar, sehingga teripang yang diperoleh relatif sedikit. Penangkapan teripang yang terbatas mungkin juga dipengaruhi oleh adanya larangan untuk tidak mengambil teripang sebagai biota langka.

Selain itu, keberadaan nelayan luar yang mengambil ikan di sekitar Desa Limbung dengan menggunakan ‘bom’ akan mengurangi hasil tangkap nelayan ikan. Nelayan luar melakukan penangkapan ikan di wilayah tangkap yang tidak jauh dari permukiman penduduk, karena masyarakat setempat mendengar suara bom dari arah laut. Sekitar Pulau Kojong adalah wilayah tangkap nelayan lokal untuk mencari cumi-cumi dan ikan. Adanya pemboman oleh nelayan luar, cenderung menurunkan hasil tangkapan nelayan lokal, namun masyarakat menghadapi kesulitan untuk mengatasi persoalan tersebut karena armada tangkap yang mereka miliki kalah bersaing dalam kekuatan mesin.

Pemicu konflik yang didasari oleh benturan kepentingan antara nelayan lokal dan nelayan luar dalam pengelolaan sumber daya laut di kawasan ini perlu diantisipasi oleh pengambil kebijakan maupun *stakeholders* terkait. Nelayan lokal tidak menggunakan bom, antara lain karena adanya peraturan desa tentang pelarangan penggunaan alat tangkap yang merusak lingkungan. Peraturan ini masih dilanggar oleh nelayan luar dan tampaknya tidak/belum dilakukan tindakan karena keterbatasan peralatan untuk menangkap pelanggar.

### ***Konflik kepentingan nelayan dengan penampung***

Nelayan dan penampung adalah *stakeholders* utama yang berkaitan dengan kegiatan pengelolaan sumber daya laut. Dua *stakeholders* ini mempunyai hubungan yang saling tergantung. Nelayan memiliki peran sebagai pencari SDL, sedang penampung berperan sebagai pembeli yang kemudian meneruskannya ke pasar. Usaha penampung tidak akan berhasil tanpa bantuan nelayan. Begitu pula dengan nelayan, mereka membutuhkan penampung tidak hanya untuk mendapatkan uang kontan namun juga untuk memenuhi kebutuhan hidup dan sarana-prasarana melaut.

Telah dikemukakan sebelumnya, jumlah penampung di Desa Limbung ada beberapa orang yang tersebar di tiga kampung/dusun. Penampung gonggong dan cumi-cumi juga dapat ditemukan di Desa Limbung. Di samping penampung, juga terdapat Perusahaan Ketam yang menampung ketam hasil tangkapan nelayan. Penampung lokal tersebut memiliki hubungan kerja dengan tauke di luar Desa Limbung, yaitu di Pancur, Daik dan Pulau Semut.

Sifat hubungan para *stakeholders* ini seharusnya dapat saling menguntungkan, namun tampaknya posisi pemilik uang (penampung) lebih dominan dibandingkan dengan nelayan. Posisi yang lebih tinggi ini terlihat dari penentuan harga hasil tangkapan yang seluruhnya ditentukan oleh penampung. Nelayan hanya mengetahui harga dalam rupiah dan tidak mempunyai kekuatan untuk melakukan negosiasi harga, terutama mereka yang sudah terikat hutang-piutang. Dalam posisi ‘lemah’, tanpa disadari oleh para nelayan bahwa sistem tersebut cenderung merugikan mereka sehingga sulit untuk meningkatkan taraf hidupnya. Agar tidak terjadi konflik di antara para *stakeholders* utama dari pengelola sumber daya tersebut serta dapat meningkatkan taraf hidup nelayan, pihak terkait hendaknya perlu memperhatikan isu-isu yang berkaitan dengan kepentingan para nelayan.

### ***Konflik kepentingan nelayan dengan pengusaha pasir***

Sekitar Tahun 2000-an merupakan awal dimulainya penambangan pasir di kawasan Kepulauan Riau untuk memenuhi permintaan pasar Singapura. Kegiatan ini juga merambah di Desa Limbung bagian pesisir timur, dengan adanya kegiatan penambangan pasir yang dilakukan oleh salah satu perusahaan swasta. Dampak dari penambangan pasir adalah terjadi pendangkalan yang menyebabkan air laut sering surut (*tohor*). Kondisi ini telah merusakkan kawasan terumbu karang di sekitar penambangan, sehingga merugikan nelayan karena kawasan tersebut termasuk wilayah tangkap para nelayan.

Keberadaan usaha penambangan pasir memberi peluang kerja bagi penduduk Desa Limbung, namun di sisi lain dapat mengurangi

produksi SDL yang merupakan hasil tangkapan nelayan. Pada saat ini kondisi kedua kelompok masyarakat tersebut masih berhubungan dengan baik, namun bila hasil tangkapan secara kuantitas dan kualitas berkurang, maka kemungkinan terjadi konflik di antara mereka. Walaupun kegiatan penambangan pasir mulai berkurang, namun perlu diantisipasi konflik yang mungkin timbul bila hasil tangkapan nelayan berkurang.

#### **6.4. Faktor Struktural**

Peraturan dan kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut akan mempengaruhi tingkat degradasi SDL di Desa Limbung. Pada umumnya peraturan tersebut dibuat pada tingkat pusat dan diturunkan hingga tingkat kecamatan/desa. Beberapa peraturan tentang lingkungan termasuk pula didalamnya aturan yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya laut antar lain adalah Keppres No 39/1980 dan UU No 9/1985 tentang konservasi sumber daya hayati dan UU No 23 Tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup. Dengan adanya otonomi daerah, UU No 9/1985 tersebut direvisi yang tercantum dalam UU no 31 Tahun 2004 pada Pasal 7 ayat 1 (Romdiati dan Mita Noveria, 2005:113).

Undang-undang tentang larangan penggunaan alat dan bahan untuk menangkap ikan yang dapat membahayakan kelestarian sumber daya ikan dan lingkungannya terungkap dalam UU No 9/1985 pasal 6 ayat 1. Sanksi bagi mereka yang melanggar terdapat pada pasal 7 ayat 1 UU No. 9/1985 yang menyatakan bahwa bila seseorang atau badan hukum melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan kerusakan sumber daya ikan dan lingkungannya akan mendapat sanksi pidana, yakni kurungan maksimum 10 tahun atau denda terbesar 100 juta rupiah. Kemudian, undang-undang ini direvisi menjadi UU No. 31 Tahun 2004 yang pada prinsipnya tetap dalam usaha untuk mencegah penangkapan ikan secara berlebihan. Pada undang-undang terbaru ini, denda yang harus dibayarkan berubah menjadi Rp 2 miliar.

Kiat pemerintah untuk menjaga kelestarian laut juga tercetus dari rencana undang-undang yang akan dikeluarkan pemerintah tentang penggunaan alat tangkap pukat harimau (*trawl*). Isi dari RUU ini adalah tentang ijin untuk pengoperasian *trawl* dengan ukuran maksimal 20 meter, bukaan mulut jaring maksimal 5, ukuran kapal antara 5 – 15 GT yang dioperasikan di atas 6 mil dari garis pantai dan tidak ditarik oleh 2 kapal. RUU ini belum ditetapkan, tetapi telah muncul reaksi dan kritik dari berbagai pihak, karena diperkirakan akan memicu semakin banyak orang untuk melakukan aktivitas penangkapan.

Kebijakan pengelolaan SDL di Kabupaten Lingga tersirat dalam RUTR (Rencana Umum Tata Ruang) Kabupaten Lingga Tahun 2005, terutama di bidang SDA dan Lingkungan Hidup<sup>18</sup>. Pada RUTR bidang ini secara jelas dinyatakan bahwa pembangunan di wilayah Kabupaten Lingga adalah untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat secara berkelanjutan (dari generasi ke generasi) dengan memperhatikan kesinambungan lingkungan hidup. Dalam pemanfaatan potensi SDA, yaitu melakukan konservasi, rehabilitasi dan penghematan penggunaannya dengan menerapkan teknologi ramah lingkungan.

Tampaknya rencana tata ruang di atas sebagian telah tertuang dalam Peraturan Desa Limbung, yakni tentang larangan penggunaan alat tangkap di Perairan desa ini. Pelarangan tersebut bertujuan untuk mencegah penangkapan SDL berlebih, sehingga SDL masih terus

---

<sup>18</sup> Rencana tata ruang tersebut adalah mengelola SDA dan memelihara daya dukungnya agar bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan rakyat dari generasi ke generasi, meningkatkan pemanfaatan potensi SDA dan lingkungan hidup dengan melakukan konservasi, rehabilitasi dan penghematan penggunaan dengan menerapkan teknologi ramah lingkungan, mendayagunaan SDA untuk diambil manfaat sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat dengan memperhatikan kesinambungan lingkungan hidup, pembangunan yang berkelanjutan, kepentingan ekonomi dan budaya masyarakat lokal, serta penataan ruang yang penguasaannya diatur dengan UU (halaman 2-5).

dapat dimanfaatkan bagi generasi penerus. Oleh karena itu, pengelolaan SDL harus menggunakan teknologi yang ramah lingkungan bagi pelestarian Perairan Limbung.

Di sisi lain, keberadaan program COREMAP Fase ke-I dalam pengelolaan terumbu karang di Desa Limbung tampaknya juga seiring dengan RTRW Kabupaten Lingga. Di antaranya program COREMAP yang telah dilaksanakan adalah konservasi terumbu karang di sekitar Pulau Hantu dan Village Grand dan bantuan untuk peningkatan ekonomi rumah tangga. Namun program tersebut terhenti dan belum ada kelanjutannya. Berdasarkan informasi dari DKP, pada Program COREMAP Fase ke-II direncanakan di Desa Limbung akan tetap menjadi lokasi program. Pilihan lokasi di desa ini karena pada Fase ke-I baru dilakukan sosialisasi, sedangkan Fase ke-II merupakan tindakan yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan maupun kehidupan ekonomi masyarakat.

Rencana tata ruang dan masuknya Program COREMAP di kawasan ini diharapkan dapat lebih meningkatkan kondisi ekonomi masyarakat melalui pengembangan ekonomi alternatif selain dari sumber daya laut. Di samping itu, pengetahuan masyarakat berkaitan dengan isu-isu pengelolaan SDA dan lingkungan alam perlu ditingkatkan agar pelestarian lingkungan yang berkelanjutan terlaksana. Hal yang penting adalah penegakkan hukum dengan sanksi yang mendukung UU dan aturan lain bagi pengelolaan SDA dan lingkungan yang tidak hanya untuk nelayan setempat, namun juga nelayan luar. Upaya penegakkan hukum untuk nelayan luar tampaknya masih lemah, sehingga dikhawatirkan dapat merupakan potensi konflik sosial antara nelayan luar dengan masyarakat Desa Limbung.



## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **7.1. Kesimpulan**

**P**osisi geografis Desa Limbung yang berada di wilayah pesisir dan sebagian wilayahnya terdiri dari pulau-pulau menjadikan desa ini memiliki potensi sumber daya laut dengan keanekaragaman hayati yang cukup tinggi. Perairan Desa Limbung mengandung berbagai jenis ikan pelagis dan demersal (termasuk ikan karang), beragam biota laut non-ikan (seperti cumi-cumi, teripang, dan gonggong), bakau, dan padang lamun. Kondisi ini kemungkinan besar berkaitan dengan kondisi terumbu karang, terutama di kawasan Pulau Hantu dan sekitarnya yang memiliki terumbu karang dengan kondisi bagus.

Kandungan SDL yang besar di Desa Limbung tersebut telah dimanfaatkan oleh kebanyakan penduduk sebagai sumber mata pencaharian, meskipun tidak selalu sebagai pekerjaan utama. Artinya, penduduk yang tidak bergantung pada sumber daya kelautan sebagai pekerjaan utama (misalnya sebagai nelayan, pedagang ikan, pengolahan kepiting/ketam), memanfaatkan potensi SDL sebagai pekerjaan tambahan. Namun demikian, tidak semua penduduk yang tinggal di pesisir pantai mengandalkan SDL sebagai sumber pendapatan utama. Sebagian dari mereka memiliki pekerjaan utama sebagai petani (tanaman pangan dan/atau keras), misalnya penduduk di Dusun Linau yang merupakan lokasi penempatan transmigran pada tahun 2001, Air Kelat yang merupakan tempat tinggal pendatang asal Flores, dan sebagian penduduk di Dusun Centeng. Keterlibatan penduduk dalam pekerjaan pertanian ini tidak terlepas dari latar belakang mata pencaharian yang biasa ditekuni secara turun temurun (misalnya pertanian pangan untuk transmigran asal Jawa, perkebunan karet untuk penduduk etnis Melayu dan Tionghoa, sedang pendatang asal Flores mengusahakan pertanian pangan dan keras). Faktor lain

terkait dengan keterlibatan penduduk dalam usaha perkebunan karet tampaknya juga dipengaruhi oleh prospek pemasaran getah karet yang cenderung semakin membaik. Keadaan ini diperkirakan dapat mendorong penduduk untuk mengusahakan kembali jenis perkebunan ini yang pada masa lalu pernah diusahakan, kemudian berhenti karena harga getah turun tajam. Sumber pendapatan lainnya adalah dari sub-sektor perdagangan eceran/kecil dan industri rumah tangga di luar pengolahan SDL (misalnya pembuatan tepung sagu dan atap daun nira). Beragamnya sumber pendapatan penduduk ini merupakan faktor yang kondusif untuk pengembangan mata pencaharian alternatif yang berdampak positif terhadap upaya kelestarian terumbu karang.

Namun demikian, upaya pengembangan mata pencaharian alternatif perlu didukung oleh penyediaan sarana-prasarana ekonomi (misalnya pasar dan koperasi) karena Desa Limbung yang letaknya tidak jauh dari ibukota kabupaten dan kecamatan masih menghadapi kesulitan dalam bidang transportasi untuk dapat memasarkan hasil pertanian dan SDL. Belum ada pelayanan transportasi umum (darat maupun laut) yang menghubungkan Desa Limbung dengan ibukota kecamatan dan kabupaten, sehingga biaya transportasi yang harus diusahakan sendiri menjadi mahal. Keadaan ini sangat berpengaruh terhadap kehidupan penduduk Desa Limbung yang menjadi sangat tergantung pada lembaga pemasaran yang ada di dalam desa. Karena tingkat ketergantungan ini, maka mereka tidak memiliki posisi tawar dalam menjual hasil usaha (baik pertanian, misalnya getah karet, maupun perikanan tangkap), sehingga berpengaruh terhadap besar pendapatan.

Pendapatan per kapita per bulan yang diperhitungkan dari hasil survei di Desa Limbung adalah Rp 223.217,-, sedang pendapatan rata-rata rumah tangga sebesar Rp 948.305,- per bulan, tetapi hanya sekitar sepertiga rumah tangga responden yang memiliki pendapatan di atas besar pendapatan rata-rata. Dengan perkataan lain, pendapatan rumah tangga sampel yang separuhnya bekerja sebagai nelayan masih tergolong rendah.

Selain dalam besaran yang rendah, pendapatan nelayan juga sangat dipengaruhi oleh keadaan musim. Musim angin kencang dan ombak besar merupakan musim paceklik bagi nelayan, karena mereka hanya memperoleh pendapatan rata-rata sebanyak Rp 561.526,- per bulan. Pada musim ini, lebih dari dua pertiga rumah tangga memiliki pendapatan di bawah Rp 500 ribu per bulan. Pendapatan rata-rata terbesar diperoleh pada musim teduh, yaitu sebesar Rp 1.236.392,- per bulan. Pendapatan nelayan ini lebih kecil daripada sebelum krisis ekonomi dan kenaikan harga BBM tahun 2005. Meningkatnya biaya operasional akibat kenaikan BBM tersebut menyebabkan nelayan tidak lagi dapat menggunakan perahu motor setiap kali melaut, karena hasil tangkapan tidak dapat menutupi biaya operasional.

Seperti terjadi pada lingkungan masyarakat nelayan umumnya, keterbatasan peralatan tangkap merupakan faktor penyebab utama rendahnya pendapatan nelayan di Desa Limbung. Mayoritas nelayan hanya menggunakan teknologi alat penangkapan sederhana dengan kapal tanpa mesin dan yang bertenaga mesin kecil. Kapal motor sederhana (umumnya berkekuatan antara 12-25 PK) membuat jarak tempuh paling jauh sekitar 10 mil laut. Alat penangkap ikan yang digunakan umumnya jaring, bubi (Thailand) dan pancing yang merupakan jenis-jenis alat penangkapan sederhana. Hanya sedikit nelayan yang memiliki jaring untuk kelong ikan bilis. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa nelayan Desa Limbung umumnya belum tersentuh modernitas dalam teknik penangkapan ikan. Beberapa faktor penyebabnya adalah kurangnya kapital, tidak ada lembaga terkait dengan aktivitas kenelayanan yang sudah mapan, dan kualitas SDM (nelayan) dalam melakukan aktivitas kenelayanan masih rendah.

Penggunaan alat tangkap nelayan yang sederhana dengan armada tangkap berkemampuan mesin kecil atau bahkan armada tanpa motor menyebabkan wilayah penangkapan pada umumnya juga terbatas di perairan Desa Limbung. Oleh karena itu, pola melaut yang dilakukan oleh sebagian nelayan adalah pulang hari. Mereka berangkat di pagi hari dan pulang siang hari, sebagian nelayan terkadang pergi melaut lagi di sore hari hingga menjelang petang. Jenis SDL yang ditangkap

adalah kepiting, ikan bilis, gonggong, berbagai jenis ikan karang/ikan batu dan ikan pelagis, teripang dan lain-lain. Hanya nelayan yang memiliki modal cukup besar melakukan penangkapan ikan hingga di luar desa (misalnya hingga di Pulau Semut dan Pulau Lengkuh) dan melaut untuk beberapa hari. Nelayan dengan pola melaut di wilayah tangkap cukup jauh ini adalah nelayan cumi-cumi.

Tidak ada batas pengelolaan sumber daya laut di antara nelayan Desa Limbung berdasarkan kesepakatan masyarakat. Semua nelayan dapat dengan bebas mengambil sumber daya laut di seluruh wilayah perairan Desa Limbung. Hanya ada satu kesepakatan terkait dengan pengelolaan terumbu karang, yaitu larangan mengambil/menangkap ikan di sekitar P. Hantu yang merupakan wilayah konservasi Program COREMAP fase I. Kesepakatan-kesepakatan tersebut cenderung ditaati oleh masyarakat Desa Limbung. Hal ini tampaknya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan mereka yang sudah cukup baik tentang manfaat terumbu karang dalam menunjang kehidupan.

Kebanyakan masyarakat telah mengetahui manfaat terumbu karang dengan cukup luas, terutama terkait dengan terumbu karang yang memiliki fungsi ekologi (tempat ikan hidup, bertelur dan mencari makan). Pengetahuan seperti ini sangat kondusif untuk upaya pelestarian terumbu karang. Demikian pula rendahnya pengetahuan mereka akan terumbu karang yang memiliki manfaat ekonomi (misalnya sebagai tempat wisata dan sumber pendapatan masyarakat) juga merupakan faktor positif sebagai upaya pelestarian terumbu karang. Dengan tidak mengetahui terumbu karang sebagai sumber pendapatan (misalnya untuk memproduksi *souvenir* dan bahan bangunan), maka mereka tidak akan mengambil terumbu karang secara berlebihan yang dapat merusak ekosistem terumbu karang. Pengetahuan mereka tentang manfaat terumbu karang yang cenderung pada arah positif, maka kebanyakan mereka mempunyai kesadaran yang tinggi untuk menjaga kelestarian terumbu karang. Segala tindakan yang dapat menimbulkan kerusakan terumbu karang, termasuk penggunaan berbagai alat/cara penangkapan yang merusak (misalnya bom, racun dan jaring dasar) cenderung tidak dilakukan oleh nelayan Desa Limbung. Meskipun demikian, beberapa nelayan

(umumnya pemodal besar) yang menggunakan alat tangkap kelong bilis mungkin secara tidak langsung akan mengganggu kehidupan terumbu karang. Kayu untuk memasang jaring ikan bilis (pelabuh) pada umumnya ditancapkan di sekitar terumbu karang (misalnya di Pulau Malang Sekate, Pulau Keke, Pulau Seranggas dan Pulau Tikus). Selain papan kelong bilis, bubu yang dipakai untuk menangkap ikan karang biasanya diletakkan di sekitar terumbu karang yang tanpa disadari dapat merusak terumbu karang. Namun demikian, untuk alat-alat penangkapan yang telah diketahui masyarakat dapat merusak ekosistem terumbu karang, tampaknya sudah dihindari oleh masyarakat. Berkurangnya penggunaan alat tangkap yang merusak ekosistem terumbu karang ini dipengaruhi oleh diimplementasikannya peraturan desa terkait dengan larangan menggunakan pukat tarik, parit gamat, *trawl*, bom, racun/potas dan kompresor untuk menangkap SDL.

Aktivitas penangkapan SDL yang umumnya masih menggunakan peralatan tangkap sederhana dengan wilayah tangkapan di sekitar atau sedikit lebih jauh dari lokasi tempat tinggal, menyebabkan hasil tangkapan nelayan masih dalam jumlah kecil. Ketam, cumi-cumi, ikan bilis/teri merupakan komoditas SDL utama nelayan Desa Limbung. Tiga jenis SDL ini tersedia cukup banyak dan dapat diperoleh lebih dari satu musim angin, serta memiliki nilai ekonomi cukup tinggi. Kepiting/ketam merupakan target tangkapan utama nelayan di Desa Limbung. Kemudahan dalam pemasaran, harga ketam yang cenderung stabil, dan alat tangkap ketam (jaring dengan berbagai ukuran) yang terjangkau oleh semua nelayan, kemungkinan besar menjadi faktor-faktor penyebab banyaknya nelayan yang menjadikan jenis SDL ini sebagai target tangkapan utama. Jika penangkapan kepiting/ketam dapat dilakukan semua nelayan (baik mereka yang menggunakan perahu motor maupun sampan), penangkapan cumi-cumi cenderung hanya dilakukan oleh mereka yang memiliki kapal motor dengan modal cukup besar. Hal ini karena cumi-cumi dengan jumlah banyak dan ukuran besar hanya dapat diperoleh di wilayah penangkapan yang terletak di luar Desa Limbung. Meskipun fluktuasi harga cumi-cumi dalam bentuk kering

(nus) cukup tinggi, kemudahan dalam pemasaran (hingga ke Singapura) dan hasil penjualan masih jauh melebihi biaya operasional, menjadikan cumi-cumi sebagai produk andalan nelayan Desa Limbung, khususnya nelayan Dusun Sinempek. Akses pasar yang cukup luas juga berlaku untuk ikan bilis, sehingga walaupun usaha kelong bilis memerlukan modal besar (membuat kelong dan biaya operasional untuk BBM dan upah tenaga kerja), ketersediaan ikan bilis sangat banyak hingga sekitar empat-enam bulan, produksi SDL tergolong besar.

Di luar tiga jenis SDL utama, SDL lain yang memiliki potensi cukup besar adalah gonggong, ikan karang/ikan kerapu, ikan pelagis, dan teripang. Semua jenis SDL mudah dipasarkan. Selain penampung, lembaga pemasaran lain yang tersedia di Desa Limbung adalah perusahaan pengolahan daging ketam dan awak kapal motor milik tauke dari ibukota kecamatan. Namun demikian, nelayan jarang memasarkan hasil tangkapan secara langsung pada dua lembaga pemasaran yang disebutkan terakhir. Penampung mendominasi pasar untuk hasil tangkapan nelayan di Desa Limbung. Hal ini terjadi karena nelayan mempunyai ketergantungan yang tinggi pada penampung, sehingga cenderung seperti hubungan *patron-client*. Kemiskinan tampaknya menjadi penyebab utama adanya ketergantungan tersebut. Pendapatan yang diperoleh dari hasil tangkapan pada umumnya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup dasar. Pemenuhan kebutuhan untuk pengadaan alat tangkap baru, bahkan untuk mengganti alat tangkap yang rusak, dan biaya operasional (khususnya BBM) pada umumnya diperoleh dengan cara meminjam pada penampung, tetapi dengan kesepakatan tidak tertulis di antara mereka bahwa hasil tangkapan harus dijual pada penampung. Mereka juga tidak memiliki posisi tawar untuk menentukan harga jual hasil tangkapan, sehingga sulit bagi mereka untuk meningkatkan pendapatan. Ketika hasil tangkapan melimpah di musim ‘teduh’, harga SDL turun, sehingga jika pendapatan dari hasil tangkapan mengalami peningkatan, tampaknya tidak banyak berpengaruh terhadap kondisi kesejahteraan nelayan.

Rendahnya kondisi kesejahteraan nelayan tidak membuat nelayan menangkap SDL secara berlebihan. Selain pemahaman akan pentingnya pelestarian terumbu karang sebagai sumber penghidupan biota laut sudah cukup baik, faktor pesaing dalam memanfaatan sumber daya laut juga tergolong sedikit. Pemanfaatan SDL di Perairan Desa Limbung cenderung dilakukan oleh nelayan setempat. Nelayan pendatang hanya ada pada musim tertentu (umumnya untuk mencari teripang) dan dalam jangka waktu tidak lama. Namun dengan adanya pelarangan penggunaan alat tangkap yang merusak (termasuk kompresor yang biasa digunakan oleh nelayan pendatang), mereka sudah mengurangi kegiatan penangkapan teripang. Oleh karena itu, pemanfaatan SDL yang optimal (tanpa mengganggu kelestarian ekosistem terumbu karang) masih terbuka untuk upaya peningkatan kesejahteraan nelayan pada khususnya dan penduduk pada umumnya. Demikian pula, tingginya kesadaran masyarakat (termasuk nelayan) untuk mempertahankan kelestarian terumbu karang yang sudah dimulai sejak pelaksanaan Program COREMAP Fase I, merupakan potensi yang besar bagi terlaksananya kegiatan COREMAP Fase II. Masyarakat dapat dimobilisasi untuk terlibat secara aktif dalam semua kegiatan untuk (1) memperkuat kapasitas kelembagaan di Desa Limbung, dan (2) melindungi, merehabilitasi dan memanfaatkan ekosistem terumbu karang dan ekosistem lain yang berasosiasi secara berkelanjutan, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang terkait dengan pengelolaan ekosistem tersebut.

## 7.2. Rekomendasi

Pengembangan Mata Pencaharian Alternatif (MPA) yang merupakan salah satu ruang lingkup dalam Program Pengelolaan Sumberdaya Berbasis Masyarakat (PBM) adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di lokasi Progam COREMAP Fase II. Mata pencaharian alternatif adalah cara pengalihan sumber pendapatan nelayan yang hanya berasal dari hasil penangkapan SDL saja, menjadi lebih dari satu sumber mata pencaharian yang berasal dari sektor non-perikanan tangkap. Kegiatan MPA kemungkinan tidak secara langsung berdampak pada

peningkatan kesejahteraan dalam jangka pendek. Namun demikian, kegiatan MPA yang dilakukan secara berkelanjutan dan dikelola dengan baik tidak hanya berdampak terhadap peningkatan pendapatan, tetapi juga perbaikan dan pelestarian ekosistem terumbu karang. Sektor perikanan tangkap merupakan sumber mata pencaharian utama kebanyakan penduduk di Desa Limbung. Dengan menggunakan teknologi penangkapan sederhana tidak memungkinkan mereka untuk memperoleh pendapatan yang dapat dipakai untuk memenuhi kebutuhan hidup yang layak. Peningkatan pendapatan dapat dilakukan melalui program pengembangan MPA dengan memanfaatkan potensi di sektor-sektor lain, antara lain perikanan budidaya, pertanian tanaman keras, dan industri rumah tangga. Berikut ini beberapa pemikiran yang dapat dipertimbangkan untuk dikembangkan dalam pelaksanaan Program MPA.

- Pengembangan perikanan budidaya ikan kerapu. Kondisi kualitas perairan dan topografi pantai di sebagian wilayah perairan Desa Limbung mendukung untuk pengembangan jenis SDL ini. Pengembangan MPA jenis ini sebagai mata pencaharian tambahan paling cocok ditujukan pada nelayan tangkap. Hal ini karena usaha budidaya ikan kerapu sangat dekat dengan usaha perikanan tangkap, bahkan sebagian bibit dan makanan ikan kerapu dapat diperoleh dari hasil tangkapan sendiri. Beberapa nelayan telah melakukan usaha budidaya ikan kerapu (sendiri maupun bersama keluarga lain untuk berbagai biaya usaha), tetapi tidak dilakukan secara ‘profesional’ akibat keterbatasan modal, kemiskinan, dan teknik budidaya. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan ketrampilan teknik budidaya, bantuan modal, dan pengelolaan usaha kepada masyarakat penting untuk diwujudkan.
- Menghidupkan usaha kepiting bakau yang pernah dilakukan pada Program COREMAP Fase I. Faktor penyebab berhentinya budidaya kepiting bakau kemungkinan besar karena kurangnya ketrampilan masyarakat tentang budidaya ketam bakau. Pengembangan budidaya kepiting bakau ini diharapkan dapat memicu usaha pada sektor industri pengolahan daging kepiting yang ada di Desa Limbung yang memiliki prospek pemasaran

cukup baik dengan jangkauan hingga ke Singapura. Kemajuan di sektor ini jelas membawa dampak pada peningkatan pendapatan rumah tangga masyarakat, karena makin banyak produksi, makin besar pula penyerapan tenaga kerja dan upah buruh industri.

- Mengembangkan kembali usaha perkebunan karet rakyat, karena pasar getah karet memiliki prospek cukup baik. Sistem pemasaran ‘jeput bola’ untuk getah karet dengan harga cenderung stabil menggambarkan bahwa pasar untuk produk ini cukup baik. Latar belakang penduduk (termasuk nelayan) yang pernah melakukan usaha perkebunan karet juga menjadi faktor yang kondusif untuk pengembangan usaha ini sebagai salah satu pengembangan MPA.
- Menghidupkan kembali kelompok produksi dan gender yang sudah terbentuk pada Program COREMAP Fase I diperkirakan dapat menambah pendapatan rumah tangga jika disertai dengan dukungan dalam pemasaran hasil kelompok. Disamping itu, pemberian pemahaman tentang manfaat dan pengelolaan usaha dengan kelompok, serta bantuan tenaga pendamping sebelum kelompok dapat berjalan dengan stabil perlu menjadi prioritas program MPA. Pengalaman menunjukkan, berhentinya usaha kelompok produksi dan gender (juga kelompok konservasi) terutama karena tenaga pendaping meninggalkan lokasi Program COREMAP, padahal usaha kelompok belum lama menjalankan aktivitasnya.

Salah satu pendekatan yang akan dipergunakan dalam Program COREMAP Fase II mengacu pada konsep *Marine Management Area (MMA)*. Konsep ini membagi wilayah pengelolaan terumbu karang menjadi zona inti, zona yang dapat dimanfaatkan tetapi dengan batasan (dikenal dengan zona *hinterland*), dan zona bebas. Selain zona inti di Pulau Hantu yang kondisi terumbu karang masih dalam tingkatan baik, dua zona lainnya (*hinterland* dan bebas) belum ditentukan. Namun demikian, adanya pembagian kawasan MMA tersebut mengindikasikan bahwa upaya peningkatan kesejahteraan penduduk juga dapat dilakukan pada sub-sektor perikanan tangkap, tetapi tetap menjaga kelestarian terumbu karang. Dalam konteks ini,

pemikiran-pemikiran untuk upaya peningkatan kesejahteraan/pendapatan penduduk dan pelestarian terumbu karang antara lain sebagai berikut.

- Pemberian bantuan peralatan tangkap berteknologi modern, tetapi ramah lingkungan. Disamping itu, bantuan modal (operasional) dan dukungan kelembagaan usaha yang dapat mengelola hasil tangkapan dengan baik dan efisien sangat diperlukan. Untuk mewujudkan ini, kerja keras dan sinergis dari pemerintah dan masyarakat mutlak diperlukan. Pemerintah semestinya memberikan kemudahan kredit dan membuat peraturan yang dapat mendorong tumbuh dan berkembangnya sektor perikanan, misalnya dengan memberikan harga khusus bagi nelayan miskin yang membutuhkan BBM untuk melaut. Menurunnya penggunaan kapal mesin oleh sejumlah nelayan Desa Limbung karena tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan biaya operasional akibat kenaikan BBM mengindikasikan bahwa mereka memerlukan bantuan modal usaha. Demikian pula ketergantungan nelayan untuk menjual hasil tangkapan pada lembaga pemasaran tertentu (yaitu penampung) menggambarkan bahwa adanya kelembagaan yang dapat memfasilitasi usaha perikanan tangkap (terutama dalam hal bantuan peminjaman modal usaha dan pemasaran) perlu diwujudkan.
- Untuk meningkatkan peran masyarakat dalam perlindungan wilayah terumbu karang dan sumber daya laut, diperlukan kelembagaan sosial untuk mendorong peranan masyarakat secara kolektif. Pengembangan kelembagaan sosial tidak harus dilakukan dengan membentuk lembaga baru, tetapi dapat dilakukan dengan mengaktifkan kembali kelembagaan yang telah terbentuk pada pelaksanaan Program COREMAP Fase I. Namun demikian, penambahan kelompok masyarakat juga perlu dipertimbangkan untuk memperkuat posisi masyarakat dalam menjalankan fungsi manajemen wilayah pesisir dan laut. Dengan penambahan kelompok masyarakat yang dibekali dengan motivasi untuk bekerja secara kolektif, maka diharapkan dapat mendorong tumbuhnya kegiatan masyarakat yang berdampak

pada perluasan kesempatan kerja dan berusaha, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat tanpa merusak kelestarian terumbu karang.

- Untuk mendukung keberhasilan Program COREMAP Fase II yang antara lain menekankan pada pengembangan MPA dan MMA, aspek kualitas sumber daya manusia memegang peranan penting. Karena kualitas penduduk Desa Limbung secara umum masih tergolong rendah, baik dilihat secara perorangan maupun kelompok, maka upaya peningkatan kualitas penduduk perlu diagendakan. Upaya ini diharapkan dapat mendorong terjadinya diversifikasi lapangan kerja dan sumber penghasilan penduduk setempat sehingga mampu mengurangi kecenderungan usaha yang bertumpu pada pengelolaan sumber-daya laut yang tidak efisien. Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan melalui peningkatan pendidikan dan pelatihan, maupun mengembangkan kerjasama antar lembaga-lembaga sosial dan ekonomi yang ada di dalam dan luar desa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Lingga. 2005. "Rencana Umum Tata Ruang Kabupaten Lingga". **Laporan Kompilasi Data**, 2005.
- Badan Pusat Statistik. 2004. **Survei Sosial Ekonomi Nasional Tahun 2004**. Jakarta: BPS
- Departemen Kelautan dan Perikanan-Republik Indonesia. 2004. **Sambutan Direktur Jendral Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Pada Peluncuran Proyek Pengelolaan Dan Rehabilitasi Terumbu Karang dan Pemantapan Proyek Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut**. <http://www.dkp.go.id/content.php?c=1530>.
- 2005. **Kemiskinan Nelayan : Permasalahan dan Upaya Penanggulangan**. <http://www.dkp.go.id/content.php?c=2083>
- Kantor Kepala Desa Limbung. 2005. **Monografi Desa Limbung, Kecamatan Lingga Utara, Kabupaten Lingga**.
- Latama. G, A Wantasen, A Utiah, Desniarti, Dinarwan, Indra, J Rimper, Hy Sinjal, N A Umar, S.Darwisito, T Arifin, Y Paongan. 2002. "Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat Indonesia". **Paper Kelompok II**, Falsafah Sains (PPS 702), Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. [http://tumoutou.net/702\\_05123/group2\\_123.htm](http://tumoutou.net/702_05123/group2_123.htm).
- Mahmudi, M. 2003. "Studi Kondisi Ekosistem Terumbu Karang Serta Strategi Pengelolaanya (Studi kasus di Teluk Semut, Sendang Biru, Malang)". **Paper Falsafah Sains (PPS 702)**, Program Pasca Sarjana/S3, Institut Pertanian Bogor. [http://rudycy.tripod.com/pps702\\_71034/m\\_mahmudi.htm](http://rudycy.tripod.com/pps702_71034/m_mahmudi.htm).
- Pusat Penelitian Oseanologi-LIPI, tanpa tahun. **Tentang COREMAP**. <http://www.COREMAP.or.id/about0.asp?ln=0>

Romdiati, H dan Mita Noveria. 2005. "Data Dasar Aspek Sosial Terumbu Karang Indonesia; Kelurahan Pulau Abang, Kecamatan Galang, Kota Batam". **Laporan Penelitian PPK-LIPI**

Suharsono, 2003. CRITC (Coral Reef Information and Training Centre). Paper dipresentasikan pada Workshop Socialization of COREMAP Phase I and Design of COREMAP Phase II.

Sukmara, A; A.J. Siahinea dan C. Rotinsulu. 2001. **Panduan Pemantauan Terumbu Karang Berbasis Masyarakat Dengan Metoda Manta Tow.**  
[http://64.233.179.104/search?q=cache:0TZFW4tcIJ:www.crc.uri.edu/download/MAN\\_0033.PDF+terumbu+karang&hl=en](http://64.233.179.104/search?q=cache:0TZFW4tcIJ:www.crc.uri.edu/download/MAN_0033.PDF+terumbu+karang&hl=en)

## LAMPIRAN

Tabel 1. Distribusi penduduk sampel usia 7 tahun ke atas yang bekerja menurut pekerjaan tambahan (lapangan, jenis, status) dan jenis kelamin, Desa Limbung, Kabupaten Lingga

Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan	Lk-lk + Pr
<i>Lapangan Pekerjaan</i>			
Perikanan laut	27,3	0,0	24,4
Perikanan budidaya	2,3	0,0	2,0
Pertanian pangan	2,3	0,0	2,0
Pertanian tanaman keras	27,3	16,7	26,0
Perdagangan (ikan&warung)	6,8	0,0	6,0
Jasa	4,5	16,7	6,0
Industri pengolahan	2,3	33,3	6,0
Lainnya	27,3	33,3	28,0
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	44	6	50
<i>Jenis Pekerjaan</i>			
Nelayan	29,5	0,0	26,0
Petani	31,8	16,7	30,0
Pedagang	6,8	0,0	6,0
Tenaga jasa	15,9	16,7	16,0
Tenaga kasar	2,3	33,3	6,0
Lainnya	13,6	33,3	16,0
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	44	6	50
<i>Status Pekerjaan</i>			
Berusaha sendiri	65,9	66,7	66,0
Berusaha dg ART/buruh tdk tetap	13,6	0,0	12,0
Pekerja/buruh	20,5	33,3	22,0
Pekerja keluarga	0,0	0,0	0,0
Jumlah	100,0	100,0	100,0
N	146	45	191

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

