



1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara pengekspor utama benih lobster, terutama ke negara-negara tujuan ekspor seperti Vietnam, Hongkong, Singapura, Thailand, Brunei Darussalam, dan Malaysia. Jenis lobster yang umumnya diekspor adalah *Panulirus homarus* (lobster pasir) dan *P. Ornatus* (lobster mutiara). Tingginya kuantitas dan frekuensi permintaan benih lobster dari luar Indonesia menyebabkan harga benih meningkat drastis. Pada sekitar tahun 2016, harga benih ukuran 2-3 cm berkisar antara Rp 2.000 – 2.500,- per ekor. Pada tahun 2017 permintaan benih untuk ekspor meningkat yang mengakibatkan harga benih juga semakin mahal, yaitu sekitar Rp 13.000,- per ekor pada Juli 2017 dan mencapai Rp 17.000 - 20.000,- per ekor pada Desember 2018. Tingginya permintaan benih dan harga benih yang mahal menyebabkan masyarakat cenderung memilih untuk langsung menjual benih hasil tangkapan daripada melakukan aktivitas budidaya pembesaran. Sementara itu harga lobster ukuran konsumsi juga relatif tinggi dibandingkan komoditas laut lainnya pada umumnya. Harga lobster ukuran konsumsi (>500 gram) berkisar antara US\$ 65-80 di Jakarta dan Bali; sedangkan harga jual di tingkat pembudidaya di Vietnam dengan ukuran yang sama lebih tinggi, yaitu berkisar antara US\$ 90-120.

Belum berkembangnya teknologi budidaya pembesaran lobster di Indonesia termasuk salah satu faktor yang mendorong masyarakat cenderung memilih untuk menjual benih lobster. Aktivitas pembesaran lobster yang berkembang di masyarakat masih banyak menghadapi berbagai kendala, antara lain ketersediaan pakan, penyakit, dan waktu pemeliharaan yang relatif lama. Sementara itu, aktivitas penangkapan dan ekspor benih yang berlangsung terus-menerus dengan jumlah yang terus meningkat,



untuk jangka panjang dapat menyebabkan penurunan stok benih di alam jika pengelolaannya kurang terarah dan terkontrol. Salah satu upaya pemerintah untuk mengendalikan komoditas lobster adalah menetapkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 56/PERMEN-KP/2016 Tentang Larangan Penangkapan dan/atau Pengeluaran Lobster (*Panulirus* spp.), Kepiting, (*Scylla* spp.), dan Ranjungan (*Portunus* spp.) dari Wilayah Negara Republik Indonesia. Dalam peraturan tersebut mengatur tentang ukuran lobster yang boleh diekspor, serta larangan mengekspor lobster yang sedang bertelur dengan alasan agar spesies hewan laut tersebut memiliki waktu untuk bereproduksi sebelum ditangkap dan diperjualbelikan.

Kalimantan timur adalah sebuah provinsi Indonesia di Pulau Kalimantan yang memiliki luas pengelolaan laut 25.656 km². Pada tahun 2017, produksi perikanan laut di Provinsi Kalimantan Timur mencapai 113.975,51 ton dimana salah satunya adalah komoditas lobster. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) di Kalimantan Timur melakukan kegiatan bongkar muat ikan hingga 80 ton/hari (<https://kaltimprov.go.id>). Hal ini menunjukkan bahwa Kalimantan Timur memiliki potensi yang sangat besar pada sektor perikanan. Berdasarkan data dari Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Timur, jumlah lobster hasil tangkapan nelayan Kalimantan Timur mengalami peningkatan dari tahun 2013 berjumlah 232,3 ton dan tahun 2017 menjadi 241,7 ton yang tersebar di 10 kabupaten/kota (tabel 1.1).

Tabel 1.1 Data Lobster Per Kabupaten/Kota Tahun 2013-2017

Lokasi	Tahun				
	2013	2014	2015	2016	2017
Kabupaten Berau	32	41,6	42,7	57,9	59,1
Kabupaten Kutai Timur	66,2	66,4	63,4	66,3	57,7
Kabupaten Kutai Barat					
Kabupaten Kutai Kartanegara	67,7			20,5	24,6
Kota Bontang	44,1	44,1	135	55,8	72,5
Kota Samarinda					
Kota Balikpapan	8,8	11,2	2,6	4	3,4
Kabupaten Penajam Paser Utara	7,4	9,2	14,8	15,8	16,1
Kabupaten Paser	6,1	6,1	3,8	8,1	8,3
Total Kabupaten/Kota	232,3	178,6	262,3	228,4	241,7

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Prov. Kaltim



Dengan adanya potensi pengembangan dan prospek pasar ekspor masih terbuka maka perlu untuk melakukan kajian pemetaan potensi investasi lobster di Kalimantan Timur.

1.2 TUJUAN DAN SASARAN

1.2.1 TUJUAN

- Mengidentifikasi potensi wilayah baik dalam keterkaitan ke luar (eksternal) maupun ke dalam (internal), seperti ketersediaan lahan, sarana dan prasarana penunjang serta melakukan pemetaan potensi dan peluang investasi lobster di Provinsi Kalimantan Timur
- Mewujudkan pemanfaatan sumberdaya alam secara optimal, terutama penggunaan lahan yang ada disesuaikan dengan ketersediaan sumberdaya manusia dan potensi pasar.
- Menunjang keseimbangan produksi antar wilayah dan antar daerah, guna menumbuhkan persaingan sehat (*perfect competition*) serta mewujudkan pemerataan pembangunan.
- Mengembangkan komoditas lobster untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan dalam skala ekonomi, guna mendorong peningkatan sektor lainnya.

1.2.2 SASARAN

- Teridentifikasinya potensi daerah untuk pengembangan lobster secara terpadu dan terintegrasi termasuk di dalam 8 KSP yang paling berpengaruh terhadap perkembangan ekonomi Kalimantan Timur.
- Tersedianya informasi peluang-peluang dan kendala-kendala pengembangan potensi lobster yang meliputi berbagai peluang pasar pengembangan jenis komoditas dan produk/sektor unggulan. Informasi ini selanjutnya dapat digunakan untuk menemukannya peluang investasi.
- Tersedianya data dan informasi dalam bentuk peta dan narasinya (*hard copy* dan *soft copy*), hal ini diharapkan dapat digunakan untuk melakukan identifikasi permasalahan pembangunan, menilai potensi dan kondisi sumberdaya wilayah.

1.3 RUANG LINGKUP

1.3.1 RUANG LINGKUP WILAYAH

Ruang lingkup wilayah pada Kajian Pemetaan Potensi Investasi Lobster ini fokus pada wilayah Provinsi Kalimantan Timur.



1.3.2 RUANG LINGKUP KEGIATAN

Ruang lingkup kegiatan dalam penyusunan Kajian Pemetaan Potensi Investasi ini adalah melakukan analisis sebagai berikut:

- Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Lobster
- Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*)
- Penyusunan kebutuhan program dan investasi pengembangan budidaya lobster

1.4 METODOLOGI

1.4.1 METODE PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data yang ini dilakukan untuk memperoleh data dan informasi yang akan digunakan dalam penyusunan kajian potensi investasi lobster air tawar di Provinsi Kalimantan Timur. Metode yang digunakan dibedakan sesuai sumber data yang ingin diperoleh, yaitu data primer dan dan sekunder. Berikut adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan ini:

A. Metode Pengumpulan Data Primer

Metode pengumpulan data untuk data primer dalam kegiatan ini adalah observasi. Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung pada objek kajian. Menurut Hasan (2002: 86) Observasi ialah pemilihan, pengubahan, pencatatan, dan pengodean serangkaian perilaku dan suasana yang berkenaan dengan organisasi, sesuai dengan tujuan-tujuan empiris. Observasi yang di maksud dalam teknik pengumpulan data ini ialah observasi kegiatan budidaya lobster air tawar dan kondisi wilayah di Provinsi Kalimantan Timur untuk mengetahui kondisi eksisting dan potensi pengembangannya.

B. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Metode pengumpulan data untuk data sekunder dalam kegiatan ini adalah dengan cara studi pustaka. Menurut Martono (2011: 97) studi pustaka dilakukan untuk memperkaya pengetahuan mengenai berbagai konsep yang akan digunakan sebagai dasar atau pedoman dalam proses penelitian. Studi pustaka juga digunakan untuk membantu proses penelitian, yaitu dengan mengumpulkan informasi yang terdapat dalam artikel surat kabar, buku-buku, maupun karya ilmiah pada penelitian sebelumnya. Tujuan dari studi pustaka ini adalah untuk mencari fakta dan mengetahui konsep metodologi terutama untuk metode analisis yang digunakan.



1.4.2 METODE ANALISIS

(1) Analisis Kesesuaian Lokasi Budidaya Lobster

Kesesuaian lokasi budidaya lobster dilakukan dengan cara menyesuaikan kriteria lokasi untuk pembudidayaan lobster dengan kondisi fisik dan rencana pola ruang pada Provinsi Kalimantan Timur dengan menggunakan metode *overlay*.

(2) Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Lobster

Dalam kegiatan budidaya lobster air tawar terdapat kegiatan produksi yang merupakan produk utama yang ditawarkan. Untuk dapat memproduksi lobster air tawar yang berkualitas dibutuhkan lokasi dengan bak/kolam pemeliharaan, sumber air, pipa paralon dan roster, aerator, serta prasarana dan sarana pendukung seperti jalan, jaringan air bersih, dsb.

Dalam kegiatan produksi terdapat beberapa jenis biaya yang dikeluarkan, yaitu:

- Biaya investasi dikeluarkan di awal usaha, umumnya memiliki umur pakai lebih dari satu tahun.
- Biaya tetap merupakan biaya yang pasti dikeluarkan selama satu tahun tanpa memperhatikan masa produksi.
- Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan setiap kali melakukan produksi

Analisis usaha dilakukan untuk melihat keuntungan dari suatu kegiatan. Keuntungan yang dimaksud adalah perbedaan antara penerimaan keseluruhan dengan biaya keseluruhan. Analisis keuntungan dalam kegiatan budidaya lobster air tawar ini harus memuat jumlah biaya produksi, jumlah keuntungan, *Break Event Point* (BEP), R/C Ratio, *Payback Period*, dan harga pokok produksi.

1. Jumlah Keuntungan

Jumlah keuntungan merupakan keuntungan bersih yang diperoleh dari pemilik usaha budidaya setelah penerimaan dikurangkan biaya produksi

2. *Break Event Point* (BEP)

Break Event Point adalah suatu analisis titik impas dimana dapat diperhitungkan batas jumlah produksi yang mengalami keuntungan dan



kerugian pada usaha yang dilakukan. BEP dalam penjualan dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$BEP (Rp) = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - (\text{Biaya variabel/penjualan})}$$

Kemudian dilakukan perhitungan untuk melihat pendapatan yang memiliki nilai titik impas (tidak untung atau rugi) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$BEP (Rp) = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Harga per unit} - (\text{Biaya variabel/jumlah produksi})}$$

3. R/C Ratio

Perimbangan biaya dengan modal uang yang dikeluarkan merupakan analisa yang digunakan untuk mengetahui kelayakan suatu usaha. Adapun R/C Ratio yang didapat adalah sebagai berikut:

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Apabila nilai R/C rasio >1, maka usaha dapat dikatakan menguntungkan.

4. Payback Period

Payback Period (PP) merupakan perhitungan analisis usaha pada budidaya lobster air tawar untuk mengetahui masa kembali modal yang dikeluarkan pada biaya investasi. Untuk mengetahui PP dalam suatu usaha dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PP = \frac{\text{Investasi awal}}{\text{Keuntungan bersih}}$$



5. Harga Pokok Produksi (HPP)

Harga pokok produksi yang dimaksud adalah perhitungan harga pokok penjualan hasil produksi lobster air tawar yang seharusnya agar tidak mengalami kerugian. Untuk mengetahui harga pokok produksi dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{HPP} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Jumlah Produksi}}$$

6. Peluang dan potensi pasar

Analisis peluang pasar merupakan proses riset terhadap faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi suatu kegiatan usaha. Lingkungan eksternal yang dimaksud merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dikendalikan, oleh karena itu pemilik usaha suatu kegiatan harus apat menyesuaikan diri dengan berbagai ancaman eksternal dengan melihat peluang-peluang yang ada. Analisis ini dilakukan sebagai pertimbangan dalam membuat suatu keputusan apakah suatu kegiatan harus meneruskan kegiatannya dengan meningkatkan produktifitasnya dengan menggunakan berbagai inovasi atau harus keluar dari pasar dan mencari pasar yang baru.,

7. Peran Usaha Budidaya Lobster

Peran usaha budidaya lobster dalam kegiatan budidaya dapat dilihat berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Peran usaha dapat diketahui melalui output dan manfaat dari suatu kegiatan yang dilakukan. Budidaya perikanan terutama komoditas lobster air tawar semakin penting peranannya secara nasional maupun global. Kegiatan ini merupakan suatu cara untuk memproduksi bahan makanan yang mengandung protein tinggi dalam usaha ketahanan pangan (*food security*), membuka lapangan kerja, meningkatkan pendapatan, dan penerimaan devisa (FAO, 2010a). Metode yang digunakan untuk mengetahui peran usaha budidaya lobster adalah metode deskriptif.

8. Keterkaitan Usaha Budidaya Lobster dalam Intra & Inter Regional

Dalam analisis ekonomi regional harus disadari bahwa dalam suatu wilayah terdapat perbedaan yang menciptakan suatu hubungan yang unik antara suatu



bagian dengan bagian lain dalam wilayah tersebut. Ada tempat-tempat dimana penduduk/kegiatan berkonsentrasi dan ada tempat dimana penduduk/kegiatan kurang terkonsentrasi. Hubungan antara kedua tempat tersebut yang oleh Tarigan (2005) dikatakan sebagai hubungan antara kota dengan wilayah belakangnya (hinterland).

Secara umum sebab-sebab perlunya suatu kerjasama antar daerah menurut Mehrtens dan Abdurahman (2007) dapat digambarkan sebagai berikut:

- Faktor Keterbatasan Daerah (Kebutuhan): hal ini dapat terjadi dalam konteks sumber daya manusia, alam, teknologi dan keuangan, sehingga suatu kebersamaan dapat menutupi kelemahan dan mengisinya dengan kekuatan potensi daerah lainnya.
- Faktor Kesamaan Kepentingan: adanya persamaan visi pembangunan dan memperbesar peluang memperoleh keuntungan, baik finansial maupun non-finansial untuk mencapainya.
- Berkembangnya paradigma baru di masyarakat: perlunya pengembangan sistem perencanaan dan pembangunan komunikatif-partisipatif sesuai dengan semangat otonomi daerah.
- Menjawab kekhawatiran disintegrasi: dimana kerjasama dapat menjadi instrumen yang efektif dalam rangka menggalang persatuan dan kesatuan nasional (sinkronisasi dan harmonisasi).
- Sinergi antar daerah: tumbuhnya kesadaran, bahwa dengan kerjasama antar daerah dapat meningkatkan dampak positif dari berbagai kegiatan pembangunan yang semula sendiri-sendiri menjadi suatu kekuatan regional.
- Sebagai pendorong dalam mengefektifkan potensi dan menggalang kekuatan endogen dalam kegiatan pembangunan wilayah.

Keterkaitan ekonomi dalam analisis ekonomi regional menggambarkan hubungan antara perekonomian suatu daerah dengan lingkungan sekitarnya dan eksternalitas aglomerasi dipandang sebagai faktor penentu yang penting dalam konsentrasi goeografis kegiatan ekonomi di daerah perkotaan. Kaitan intrasektoral (kaitan antar perusahaan dalam sektor yang sama) dan kaitan antar sektor adalah suatu cara untuk melihat eksternalitas aglomerasi, baik



yang dipicu oleh input (pemasok) ataupun output (pelanggan) (Kuncoro, 2002).

Dalam kegiatan budidaya lobster air tawar, keterkaitan antar dan intraregional dilakukan untuk mengetahui sumber-sumber produksi hingga distribusi. Metode yang digunakan dalam analisis ini adalah metode deskriptif

(2) Analisis Potensi, Masalah Peluang, dan Ancaman Budidaya Lobster

SWOT adalah suatu cara untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis dalam rangka merumuskan kebijakan berbagai strategi pengembangan penanaman modal daerah melalui pemberian insentif dan kemudahan investasi. Analisis ini didasarkan pada logika dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*). Analisis SWOT mempertimbangkan faktor lingkungan internal *strengths* dan *weaknesses* serta lingkungan eksternal *opportunities* dan *threats* yang dihadapi institusi/lembaga. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang (*opportunities*) dan ancaman dengan faktor internal kekuatan dan kelemahan sehingga dari analisis tersebut dapat diambil suatu keputusan strategik.

a. *Strength* (kekuatan)

Merupakan potensi yang sangat unit/potensial, bahkan tidak dapat ditemukan ditempat lain, seperti karakter fisik yang berkaitan dengan sumber daya alam tertentu, karakter sosial dan budaya, karakter ekonomi, dan sebagainya.

b. *Weakness* (Kelemahan)

Permasalahan yang timbul selalu menjadi penghambat pertumbuhan wilayah, sehingga perkembangan dirasakan kurang terencana dan terkontrol.

c. *Opportunities* (Peluang)

Potensi yang dimiliki suatu wilayah, terutama yang cenderung berorientasi pasar akan mengibas secara nyata bagi pertumbuhan kawasan dimasa datang, sehingga memberikan peluang optimis dalam pengembangannya maupun dalam menarik minat insvestor, misalnya dalam bidang perikanan.

d. *Threats* (Ancaman)



Potensi yang dimiliki, dapat pula menjadi ancaman bagi daerah yang kurang atau belum mampu / belum siap menerima tekanan perkembangan wilayah di sekitarnya, sehingga berakibat kurang menguntungkan dan pada akhirnya keuntungan akan tersedot oleh daerah-daerah disekitarnya yang sudah siap (modal luar). Seperti kebijakan pembangunan dalam era ekonomi daerah, dimana daerahdaerah yang mempunyai sumber daya alam akan mengalami pengembangan yang signifikan, tetapi akan menimbulkan ancaman atau hambatan apabila suatu daerah tidak hati-hati dalam mengelolanya.

1.5 SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika pembahasan dari laporan akhir Kajian Pemetaan Potensi Investasi Lobster di Kalimantan Timur adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN
Pada bab ini membahas tentang latar belakang, tujuan dan sasaran, ruang lingkup wilayah dan substansi, metodologi yang digunakan dalam penyusunan Kajian Pemetaan Potensi Investasi Lobster di Provinsi Kalimantan Timur, dan sistematika pembahasan laporan akhir Kajian Pemetaan Potensi Investasi Lobster di Provinsi Kalimantan Timur.
BAB II BUDIDAYA LOBSTER
Pada bab ini membahas tentang kebijakan, persyaratan hidup lobster, budidaya lobster, mekanisme pasar dalam pengembangan budidaya lobster, dan kelayakan dalam pengembangan budidaya lobster
BAB III GAMBARAN UMUM DAN POTENSI LOBSTER DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
Pada bab ini membahas tentang gambaran umum wilayah Provinsi Kalimantan Timur yaitu kondisi fisik dasar terutama iklim, morfologi, dan hidrologi, daya dukung lingkungan budidaya lobster, sebaran lokasi potensial untuk budidaya lobster, produksi lobster, kondisi investasi budidaya perikanan dan budidaya lobster, kebutuhan sarana dan prasarana, peran budidaya lobster, dan peluang pasar dalam budidaya lobster.
BAB IV ANALISIS POTENSI, MASALAH, PELUANG, DAN ANCAMAN PENGEMBANGAN LOBSTER DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR



Pada bab ini membahas tentang potensi, masalah, peluang, dan ancaman dalam pengembangan budidaya lobster dan strategi pengembangan budidaya lobster di Provinsi Kalimantan Timur

BAB V KEBUTUHAN PROGRAM DAN INVESTASI PENGEMBANGAN LOBSTER

Pada bab ini membahas tentang kebutuhan program dan investasi dalam pengembangan budidaya lobster di Provinsi Kalimantan Timur

BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari Kajian Pemetaan Potensi Investasi Lobster di Provinsi Kalimantan Timur dan rekomendasi untuk pengembangan budidaya lobster di Provinsi Kalimantan Timur





BAB 2

KEBIJAKAN

BUDIDAYA LOBSTER

2.1 KEBIJAKAN BUDIDAYA LOBSTER

2.1.2 UNDANG-UNDANG NOMOR 45 TAHUN 2009 TENTANG PERUBAHAN ATAS UNDANG-UNDANG NOMOR 31 TAHUN 2004 TENTANG PERIKANAN

Pembudidayaan ikan adalah kegiatan untuk memelihara, membesarkan, dan/atau membiakkan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan/atau mengawetkannya. Pengelolaan perikanan untuk kepentingan penangkapan ikan dan pembudidayaan ikan harus mempertimbangkan hukum adat dan/atau kearifan lokal serta memperhatikan peran serta masyarakat. Setiap orang dilarang membudidayakan ikan yang dapat membahayakan sumber daya ikan, lingkungan sumber daya ikan, dan/atau kesehatan manusia di wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia. Ikan hasil penangkapan dan/atau pembudidayaan harus memenuhi standar mutu dan keamanan hasil perikanan.

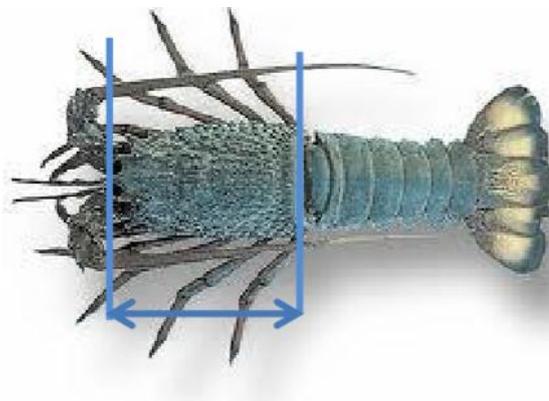
Setiap orang yang melakukan usaha perikanan di bidang penangkapan, pembudidayaan, pengangkutan, pengolahan, dan pemasaran ikan di wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia wajib memiliki SIUP. Sesuai dengan perkembangan teknologi, pembudidayaan ikan tidak lagi terbatas di kolam atau tambak, tetapi dilakukan pula di sungai, danau, dan laut. Karena perairan ini menyangkut kepentingan umum, perlu adanya penetapan lokasi dan luas daerah serta cara yang dipergunakan agar tidak mengganggu kepentingan umum. Di samping itu,



perlu ditetapkan ketentuan yang bertujuan melindungi pembudidayaan tersebut, misalnya, pencemaran lingkungan sumber daya ikan.

2.1.2 PERATURAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1/PERMEN-KP/2015 TENTANG PENANGKAPAN LOBSTER (*PANULIRUS SPP.*), KEPITING (*SCYLLA SPP.*), DAN RANJUNGAN (*PORTUNUS PELAGICUS SPP.*)

Keberadaan dan ketersediaan Lobster (*Panulirus spp.*), Kepiting (*Scylla spp.*), dan Rajungan (*Portunus pelagicus spp.*) telah mengalami penurunan populasi, sehingga perlu dilakukan pembatasan penangkapan. Penangkapan lobster dapat dilakukan dengan ketentuan ukuran panjang karapas >8 cm dan tidak dalam kondisi bertelur. Adapun cara pengukuran lobster dapat dilihat pada **gambar 2.1**.



Gambar 2.1 Pengukuran Lobster

Setiap orang yang melakukan penangkapan lobster **wajib** melepaskan lobster tersebut apabila masih dalam kondisi bertelur atau tidak sesuai ukuran yang telah ditentukan dan melakukan pencatatan pada lobster yang berada dalam kondisi bertelur dan lobster yang memiliki ukuran tidak sesuai dengan ketentuan yang tertangkap dalam keadaan mati.

2.1.3 PERATURAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 56/PERMEN-KP/2016 TENTANG LARANGAN PENANGKAPAN DAN/ATAU PENGELUARAN LOBSTER (*PANULIRUS SPP.*), KEPITING (*SCYLLA SPP.*), DAN RANJUNGAN (*PORTUNUS PELAGICUS SPP.*) DARI WILAYAH REPUBLIK INDONESIA

Penangkapan dan/atau Pengeluaran Lobster (*Panulirus spp.*), dengan Harmonized System Code 0306.21.10.00 atau 0306.21.20.00, dari wilayah Negara Republik Indonesia hanya dapat dilakukan dengan ketentuan tidak dalam kondisi bertelur; dan memiliki ukuran panjang karapas diatas 8 (delapan) cm atau berat diatas 200 (dua ratus) gram per ekor. Penangkapan dan pengeluaran lobster diluar ketentuan diperbolehkan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, dan pengembangan.



2.1.4 PERATURAN DAERAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR NOMOR 01 TAHUN 2016 RENCANA TATA RUANG WILAYAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR TAHUN 2016-2036

A. Tujuan Penataan Ruang

Tujuan penataan ruang provinsi adalah Mewujudkan Ruang Wilayah Provinsi yang mendukung **Pertumbuhan Ekonomi Hijau yang Berkeadilan dan Berkelanjutan berbasis Agroindustri** dan Energi Ramah Lingkungan.

Berdasarkan RTRW Provinsi Kalimantan Timur memiliki kawasan andalan laut yang terdiri dari Bontang - Berau dsk dengan sektor unggulan Perikanan, Pertambangan, dan Pariwisata.

B. Struktur Ruang Provinsi Kalimantan Timur

Rencana pengembangan sistem perkotaan di Provinsi Kalimantan Timur adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Sistem Perkotaan Kalimantan Timur

PKN	Kawasan Perkotaan Balikpapan – Tenggarong – Samarinda – Bontang
PKW	Tana Paser, Sendawar, Kota Sangatta, Tanjung Redeb
PKWp	Penajam dan Ujoh Bilang
PKL	Long Ikis, Kuaro, Muara Komam, Batu Kajang, Long Kali (Kabupaten Paser), Long Hubung, Tiong Ohang (Kabupaten Mahakam Ulu), Long Iram Kota, Muara Lawa, Mook Manaar Bulatn (Kabupaten Kutai Barat), Muara Badak, Muara Jawa, Kota Bangun, Kembang Janggut, Loa Janan, Tenggarong Seberang, Sebulu, Loa Kulu, Samboja, Sanga-sanga, Anggana, Marangkayu (Kabupaten Kutai Kartanegara), Muara Bengkal, Muara Wahau, Sangkulirang (Kabupaten Kutai Timur), Merancang, Tepian Buah, Tanjung Batu, Talisayan, Mangkajang, Labanan, Sido Bangen (Kabupaten Berau), Petung, Sepaku (Kabupaten Penajam Paser Utara);
PKSN	Long Pahangai dan Long Apari (Kabupaten Mahakam Ulu).

Sumber: Rencana Tata Ruang Provinsi Kalimantan Timur

PKN kawasan perkotaan Balikpapan-Tenggarong-Samarinda-Bontang Tenggarong merupakan pusat kegiatan yang berfungsi sebagai perikanan budidaya dan pusat



pengolahan perikanan. Pengembangan perikanan tangkap berada pada PKW Kota Sangatta (Kabupaten Kutai Timur) dan Tanjung Redeb (Kab. Berau), dan pusat pengembangan perikanan berada pada PKWp Penajam (Kab. Penajam Paser Utara). Ketersediaan sarana dan prasarana penunjang kawasan perikanan di Provinsi Kalimantan Timur merupakan hal yang harus ada dalam mendukung perkembangan dan keberlanjutan sektor perikanan dalam mendistribusikan hasil dari sumber daya laut di Provinsi Kalimantan Timur. Jumlah PPI dan PIT di Provinsi Kalimantan Timur adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Pelabuhan di Provinsi Kalimantan Timur

No	Nama Pelabuhan	Lokasi	Hierarki Peran dan Fungsi (Tatanan Kepelabuhan Nasional)	Arah Pengembangan RTRWP 2016-2036	
				Hierarki Peran dan Fungsi	Lokasi Dermaga
1	Semayang	Balikpapan	Utama (PU)	Tetap	Semayang
2	Samarinda	Samarinda	Pengumpul (PP)	Tetap	Relokasi ke Palaran
3	Kampung Baru	Balikpapan	Pengumpul (PP)	Tetap	Kampung Baru
4	Tanjung Laut	Bontang	Pengumpul (PP)	Tetap	Tanjung Laut
5	Tanjung Selatan	Kutai Kartanegara	Pengumpul (PP)	Tetap	Marangkayu
6	Kuala Samboja	Kutai Kartanegara	Pengumpul (PP)	Tetap	Kuala Samboja
7	Sangatta	Kutai Timur	Pengumpul (PP)	Tetap	Kenyamukan
8	Pondong	Paser	Pengumpul (PP)	Tetap	Pondong
9	Penajam Paser	Penajam Paser Utara	Pengumpul (PP)	Tetap	Penajam
10	Teluk Adang	Paser	Pengumpul (PP)	Tetap	Teluk Adang
11	Lhok Tuan	Bontang	Pengumpul (PP)	Tetap	Lhok Thuan
12	Tanjung Redeb	Berau	Pengumpul (PP)	Tetap	Relokasi ke Mantaratip
13	Sangkulirang	Kutai Timur	Pengumpan Regional (PR)	Tetap	Sangkulirang
14	Talisayan	Berau	Pengumpan Lokal	Tetap	Talisayan
15	Maloy	Kutai Timur	Pengumpul	Tetap	Teluk Golok
16	TG Batu	Berau	Pengumpan	Tetap	

Sumber: Rencana Tata Ruang Provinsi Kalimantan Timur

C. Kawasan Peruntukan Perikanan

Kawasan Peruntukan Perikanan adalah kawasan yang diperuntukan bagi semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan, pemanfaatan, pengendalian dan



pengawasan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari pra-produksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran hasil perikanan. Rencana kawasan peruntukan perikanan di Provinsi Kalimantan Timur diarahkan dengan luas kawasan kurang lebih 187,304 Ha yang tersebar di seluruh kabupaten dan kota. Penangkapan ikan pada kawasan yang memiliki potensi penangkapan perairan umum daratan (sungai, danau, dan rawa) dan pada zonasi laut harus di bawah 4 mil. Kabupaten Kutai Kartanegara menjadi kabupaten yang paling luas dengan luas 67.715 Ha untuk kawasan budidaya perikanan. Berikut adalah rencana budidaya perikanan di Provinsi Kalimantan Timur.

Tabel 2.3 Rencana Budidaya Perikanan Provinsi Kalimantan Timur

No	Kabupaten/Kota	
	Budidaya Perikanan	Luasan (Ha)
1	Paser	10.850
2	Kutai Barat	22.859
3	Kutai Kartanegara	67.715
4	Kutai Timur	18/945
5	Berau	45.748
6	Penajam Paser Utara	12.335
7	Balikpapan	235
8	Samarinda	2.405
9	Bontang	53
10	Mahakam Ulu	6.159
Total Kawasan Peruntukan Perikanan		187.304

Sumber: Rencana Tata Ruang Provinsi Kalimantan Timur

B. Rencana Kawasan Perikanan Kabupaten Kota di Provinsi Kalimantan Timur

1. Kota Samarinda

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kota Samarinda dalam rencana pola ruang kawasan budidaya terdapat Kawasan perikanan, kawasan peruntukan perikanan di Kota Samarinda meliputi Budidaya perikanan kolam di Kelurahan Sungai Kapih, Makroman, Sindang Sari, Pulau Atas (Kecamatan Sambutan), Kelurahan Bantuas, Bukuan, Simpang Pasir, Rawa Makmur (Kecamatan Palaran); Budidaya perikanan keramba di Kelurahan Harapan Baru, Sengkotek (Kecamatan Loa Janan Ilir); Budidaya perikanan keramba jarring apung di Kelurahan Lempake, Sempaja Utara, Sempaja Selatan (Kecamatan Samarinda Utara).



2. Kota Balikpapan

Kawasan peruntukan perikanan budidaya di Kota Balikpapan adalah seluas kurang lebih 579 Ha yang terdiri dari Revitalisasi kawasan perikanan budidaya darat, terletak di sekitar Sungai Sumber, Sungai Manggar dan pesisir Kelurahan Teritip dengan luas total kurang lebih 545 ha; dan Kawasan perikanan budidaya laut, terletak di wilayah laut dan pesisir Pantai Manggar hingga Sungai Aji Raden, dengan luas total 1.804 ha.

Kawasan peruntukan pengolahan dan pemasaran hasil perikanan meliputi:

- Peningkatan Pangkalan Pendaratan Ikan di sebagian Kelurahan Manggar Kecamatan Balikpapan Timur;
- Pengembangan Tempat Pendaratan Ikan di sebagian Kelurahan Baru Tengah Kecamatan Balikpapan Barat, Kelurahan Klandasan Ilir Kecamatan Balikpapan Kota, Kelurahan Manggar Kecamatan Balikpapan Timur; dan
- Pengembangan kawasan minapolitan dengan luas kurang lebih 190,56 ha di muara Sungai Manggar Kelurahan Manggar dan Kelurahan Manggar Baru.

3. Kota Bontang

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kota Bontang dalam rencana pola ruang kawasan budidaya terdapat Kawasan perikanan, kawasan peruntukan perikanan di Kota Bontang meliputi Kawasan perikanan budidaya laut, mencakup perikanan budidaya ikan dan non ikan.

4. Kabupaten Paser

Kawasan peruntukan perikanan budidaya di Kabupaten Paser adalah seluas kurang lebih 5.346 Ha yang meliputi:

- Pengembangan budidaya perikanan termasuk budidaya rumput laut dan keramba jaring apung di Kecamatan Long Kali, Kecamatan Long Ikis, Kecamatan Kuaro, dan Kecamatan Tanjung Harapan.
- Pengembangan minapolitan air tawar meliputi Kecamatan Kuaro dan Kecamatan Tanah Grogot.
- Pengembangan budidaya tambak meliputi Kecamatan Long Kali, Kecamatan Long Ikis, Kecamatan Kuaro, dan Kecamatan Tanjung Harapan.
- Pengembangan budidaya air payau diarahkan untuk dikembangkan di kecamatan yang secara fisik mempunyai potensi air payau



5. Kabupaten Panajam Paser Utara

Kawasan peruntukan perikanan budidaya tersebar di seluruh wilayah Kabupaten, terdiri atas kawasan budidaya laut, kawasan budidaya air tawar, dan kawasan budidaya air payau.

6. Kabupaten Kutai Kartanegara

Peruntukan kawasan perikanan budidaya dengan luas kurang lebih 16.866 (enam belas ribu delapan ratus enam puluh enam) hektar meliputi:

- Kecamatan Anggana;
- Kecamatan Kembang Janggut;
- Kecamatan Kenohan;
- Kecamatan Kota Bangun;
- Kecamatan Loa Janan;
- Kecamatan Loa Kulu;
- Kecamatan Marang Kayu;
- Kecamatan Muara Badak;
- Kecamatan Muara Jawa;
- Kecamatan Muara Kaman;
- Kecamatan Muara Muntai;
- Kecamatan Muara Wis;
- Kecamatan Samboja;
- Kecamatan Sanga-Sanga;
- Kecamatan Sebulu;
- Kecamatan Tabang;
- Kecamatan Tenggarong; dan
- Kecamatan Tenggarong Seberang.

7. Kabupaten Berau

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kabupaten Berau dalam rencana pola ruang kawasan budidaya terdapat Kawasan perikanan, kawasan peruntukan perikanan di Kabupaten Berau meliputi kawasan Perikanan diperuntukkan bagi usaha pengembangan perikanan baik pertambakan, perkolaman dan usaha perairan lainnya disepanjang sungai dan danau, wilayah cakupan terletak di Kecamatan Talisayan, Biduk-Biduk, P. Derawan, Maratua, Tubaan, Teluk Bayur, Sambaliung dan Gunung Tabur.



8. Kabupaten Kutai Timur

Kawasan Budidaya Laut direncanakan dan dikembangkan berada di perairan laut Kecamatan Sangatta Selatan berupa budidaya perikanan tangkap laut dan budidaya rumput laut.



BAB 3

GAMBARAN UMUM DAN POTENSI BUDIDAYA LOBSTER

3.1 KONDISI FISIK DASAR PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

Provinsi Kalimantan Timur memiliki luas wilayah daratan 127.267,52 km² dan luas pengelolaan laut 25.656 km². Kalimantan Timur merupakan provinsi terluas keempat setelah Papua, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Barat. Kalimantan Timur terletak antara 113°35'31" dan 119°12'48" bujur timur, dan antara 2°34'23" lintang utara dan 2°44'14" lintang selatan. Berdasarkan letak geografisnya, Provinsi Kalimantan Timur berbatasan dengan:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Provinsi Kalimantan Utaara
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Provinsi Kalimantan Selatan
- Sebelah Barat berbatasan dengan Provinsi Kalimantan Barat, Provinsi Kalimantan Tengah, dan Malaysia
- Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Sulawesi dan Selat Makassar

Kalimantan Timur merupakan salah satu pintu gerbang pembangunan di wilayah Indonesia bagian Timur yang memiliki potensi sumber daya alamnya terutama untuk komoditas perikanan, kehutanan, pertambangan, dan industri.



3.1.1 IKLIM

Kalimantan Timur memiliki iklim tropis, yaitu adanya musim kemarau dan musim hujan. Musim kemarau terjadi pada bulan Mei sampai bulan Oktober, sedangkan musim hujan terjadi pada bulan November sampai dengan bulan April. Dalam beberapa tahun terakhir ini, keadaan musim di Kalimantan Timur tidak dapat diprediksi karena adanya pemanasan global. Suhu udara rata-rata tertinggi berdasarkan Stasiun Samarinda adalah 28,3°C pada bulan Oktober dan terendahnya 27,2° pada bulan Agustus. Rata-rata kelembaban udara tertinggi 86,0% pada bulan Mei dan terendahnya 76,0% pada bulan Desember. Rata-rata kecepatan angin 3,9 knot. Curah hujan rata-rata selama tahun 2017 adalah 213,9 mm³ dan 20,58 hari hujan, dengan intensitas terbesar terjadi pada bulan Mei dengan curah hujan mencapai 535,4 mm³.

Suhu udara rata-rata tertinggi di wilayah Stasiun Balikpapan sebesar 28,1°C pada bulan Oktober dan terendahnya 26,8°C pada bulan Agustus. Rata-rata kelembaban udara tertinggi 89,0% pada bulan Agustus dan terendahnya 81,0% pada bulan Oktober. Rata-rata kecepatan angin 3,6 knot. Curah hujan rata-rata selama tahun 2017 adalah 259,3 mm³ dan 21,7 hari hujan, dengan intensitas terbesar terjadi pada bulan Mei dengan curah hujan mencapai 535,4 mm³. Suhu udara rata-rata tertinggi di wilayah Stasiun Tanjung Redep sebesar 27,7°C pada bulan Oktober dan terendahnya 26,4°C pada bulan Maret. Rata-rata kelembaban udara tertinggi 88,0% pada bulan Maret dan terendahnya 84,0% pada bulan Juli, September, Oktober dan Desember. Rata-rata kecepatan angin 3,7 knot. Curah hujan rata-rata selama tahun 2017 adalah 183,7 mm³ dan 18,4 hari hujan, dengan intensitas terbesar terjadi pada bulan Februari dengan curah hujan mencapai 307,3 mm³.

3.1.2 TOPOGRAFI

Dari sisi geofisik, secara umum wilayah Kalimantan Timur didominasi topografi bergelombang, dari kemiringan landai sampai curam, dengan ketinggian dari permukaan laut berkisar antara 0-1.500 meter, dengan kemiringan antara 0-60%, dimana lebih separuhnya dengan kelas kemiringan lebih dari 40%. Daerah dataran rendah pada umumnya dijumpai di kawasan sepanjang sungai serta wilayah pantai, dengan panjang berkisar antara 10-1.900 kilometer. Sedangkan daerah perbukitan dan pegunungan memiliki ketinggian rata-rata lebih dari 1.000 meter di atas permukaan laut, yaitu antara 47-2.467 meter dengan kemiringan 30%, terdapat di bagian Barat



Laut yang berbatasan langsung dengan wilayah Malaysia. Secara lebih detail wilayah pegunungan sebagian besar tersebar di bagian Barat Kabupaten Kutai Kartanegara, Kutai Timur, Kutai Barat dan Mahakam Ulu hingga perbatasan Malaysia. Wilayah pantai, rawa pasang surut, daratan aluvial, jalur endapan dan sungai berada di Kawasan Pesisir Timur, sedangkan wilayah dataran dan lembah aluvial umumnya mengikuti arah aliran sungai. Kondisi topografi seperti tersebut sangat berpengaruh terhadap peluang budidaya suatu jenis komoditi, potensi dan persediaan air, sistem hidrologi dan kerentanan terhadap erosi.

3.1.3 HIDROLOGI

Jumlah sungai yang terdapat di Provinsi Kalimantan Timur sebanyak 157 sungai besar dan kecil di antaranya adalah Sungai Mahakam yang memiliki panjang 920 km dengan luas Daerah Pengaliran Sungai (DPS) 77.913 km². Terdapat juga Sungai Kelay dengan panjang 254 km. Sedang jumlah danau yang ada sebanyak 18 (delapan belas) buah, dengan 3 (tiga) danau terbesar adalah Danau Melintang seluas 11.000 ha, Danau Semayang seluas 13.000 ha dan Danau Jempang seluas 15.000 ha. Selain dimanfaatkan sebagai prasarana transportasi dan sumber air baku, sungai-sungai tersebut juga dapat digunakan sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) seperti Sungai Kelay, Sungai Telen, dan Sungai Medang.

Sesuai dengan Permen PU No. 11 A/PRT/M/2006 tentang Pembagian Wilayah Sungai, sungai-sungai di Provinsi Kalimantan Timur (termasuk Kaltara) dikelompokkan dalam 6 (enam) Satuan Wilayah Sungai (SWS), yaitu SWS Mahakam (Strategis Nasional) yang terdiri dari Sungai-sungai Besar antara lain Sungai Mahakam, Samboja, Senipah, dan Semoi; SWS Berau-Kelay (Lintas Kabupaten) yang terdiri dari sungaisungai besar antara lain Sungai Kuning, Bakau, Berau, Pangkung, dan Sungai Pantai; SWS Karangan (Lintas Kabupaten) yang terdiri dari sungai-sungai besar antara lain Sungai Karangan, Sangata, Bengalon, dan Santan.

3.2 DAYA DUKUNG LINGKUNGAN BUDIDAYA LOBSTER

Daya dukung adalah kemampuan badan air atau perairan dalam menerima limbah organik internal untuk didaur ulang atau diasimilasi sehingga tidak mencemari lingkungan yang berakibat terganggunya keseimbangan ekologis (Widigdo 2000). Konsep daya dukung merupakan faktor yang signifikan untuk manajemen berbasis



ekosistem dalam menentukan batas atas produksi perikanan budidaya diberikan batas lingkungan, penerimaan sosial, kebutuhan untuk menghindari perubahan yang tidak dapat diterima dalam ekosistem alam, fungsi dan struktur sosial (Ross et al. 2013).

Berdasarkan kondisi fisik wilayah Provinsi Kalimantan Timur, Kalimantan Timur memiliki karakteristik wilayah yang sesuai dengan persyaratan lokasi budidaya lobster. Habitat lobster air laut berada pada lingkungan perairan dengan ekosistem terumbu karang, pasir berbatu karang, pantai, dan teluk. Adapun persyaratan lokasi budidaya lobster yang digunakan adalah:

- Perairan yang tidak dipengaruhi oleh aliran air tawar dan aliran air dari daratan yang berasal dari kegiatan pabrik, pertanian, dan permukiman (kondisi air bersih)
- Terlindung dari angin kencang, ombak besar, tetapi aliran pasang surut bagian atas dan bawah kolam air masih cukup kuat
- Dekat dengan sumber benih dan pakan
- Salinitas air 30-35 ppt
- Untuk benih berada pada kedalaman air minimum 1,5 meter pada saat surut terendah, untuk keramba jaring tancap 3,5 meter, dan keramba jaring apung 6-20 meter

Daya dukung lingkungan di Wilayah Provinsi Timur untuk pengembangan usaha budidaya lobster berdasarkan kondisi fisik alam wilayah dengan persyaratan lokasi memiliki daya dukung yang baik terutama pada wilayah teluk yang ada di Provinsi Kalimantan Timur.

3.3 INVESTASI BUDIDAYA LOBSTER DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

3.3.1 PRODUKSI LOBSTER DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

Produksi perikanan laut dan budidaya pantai/laut di Provinsi Kalimantan Timur masih sangat potensial dengan besar jumlah produksi ikan laut sebesar 113.975 ton dan hasil budidaya pantai/laut sebesar 9.032,63 pada tahun 2017. Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan wilayah produsen hasil perikanan laut terbesar di Provinsi Kalimantan Timur yang memberikan kontribusi hasil produksi sebesar 38.535,90 ton dengan nilai produksi Rp774.862,90. Selain Kabupaten Kutai Kartanegara, Kota



Bontang juga memberikan kontribusi yang tinggi yaitu hasil produksi perikanan laut sebesar 20.733,59 ton dengan nilai produksi Rp1.011.485,3 dan hasil budidaya pantai/laut sebesar 6.325,60 ton dengan nilai produksi Rp10.194.080,0.

Tabel 3.1 Produksi Perikanan Laut dan Budidaya Pantai/Laut Menurut Kabupaten/Kota (Ton), Tahun 2017

No	Kabupaten/Kota	Laut		Budidaya pantai/laut	
		Produksi	Nilai (Ribu Rupiah)	Produksi	Nilai (Ribu Rupiah)
1	Paser	10.825,40	236.432,00	400,00	4.800.000,0
2	Kutai Barat	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Kutai Kartanegara	38.535,90	774.862,9	628,70	3.011.700,00
4	Kutai Timur	4.928,44	391/863,30	1.431,71	4.278.000,00
5	Berau	16.954,20	187.459,90	192,78	13.151.300,0
6	Penajam Paser Utara	5.981,20	0,00	37,00	222.000,00
7	Mahakam Ulu	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Balikpapan	3.831,08	117.304,50	15,84	96.646,00
9	Samarinda	12,15	197.932,00	0,00	0,00
10	Bontang	20.773,59	1.011.485,30	6.325,60	10.194.080,00
Jumlah		113.975,00	3.065.193,3	9.031,63	35.753.726,0

Sumber: BPS Provinsi Kalimantan Timur, 2018

Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan, produksi komoditas udang hasil tangkap laut di Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2017 adalah 10.279 ton dengan nilai produksi Rp645.365.918,-, dan hasil tangkap laut lainnya adalah 41.041 dengan nilai produksi Rp. 1.409.470.131,-

Tabel 3.2 Produksi Perikanan Laut di Provinsi Kalimantan Timur Menurut Jenis (Ton), Tahun 2017

Komoditas Perikanan Tangkap Laut	Produksi	
	Volume (Ton)	Nilai (Rp. 1000)
Cakalang	7.132	132.285.359



Komoditas Perikanan Tangkap Laut	Produksi	
	Volume (Ton)	Nilai (Rp. 1000)
Tongkol	1.921	29.479.929
Tuna	3.967	112.051.604
Udang	10.279	645.369.918
Lainnya	17.741	490.283.322
Tangkap Laut	41.041	1.409.470.131

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2017

3.3.2 INVESTASI BUDIDAYA PERIKANAN DAN BUDIDAYA LOBSTER DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

Perkembangan nilai investasi berdasarkan PMDN dan PMA Sub Sektor Primer (Sektor Perikanan) di Provinsi Kalimantan Timur mengalami penurunan dari tahun 2012 – 2013 dan mengalami peningkatan lagi dari tahun 2013 – 2016. Melihat trend peningkatan nilai investasi sektor perikanan di Provinsi Kalimantan Timur selama lima tahun akan terus mengalami peningkatan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 3.3 Berikut.



Tabel 3.3 Perkembangan Realisasi Investasi PMDN dan PMA Berdasarkan Laporan Kegiatan Penanaman Modal (LKPM) Menurut Sektor Primer, Tahun 2016

PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri)											
No	Sektor	2012		2013		2014		2015		2016	
		P	I	P	I	P	I	P	I	P	I
SEKTOR PRIMER		266	20.369,00	444	25.716,00	313	16.520,70	598	17.059,50	802	27.704,60
1	Tanaman Pangan dan Perkebunan	180	9.631,50	278	6.589,00	200	12.707,30	372	12.040,90	543	20.998,60
2	Peternakan	31	97,40	48	361,00	43	650,70	69	325,40	90	466,00
3	Kehutanan	9	144,50	11	0,00	9	0,30	15	471,80	16	203,80
4	Perikanan	7	14,70	19	4,00	11	21,70	18	274,60	19	2,60
5	Pertambangan	39	10.480,90	88	18.762,00	50	3.140,70	124	3.946,80	134	6.033,60
PMA (Penanaman Modal Asing)											
SEKTOR PRIMER		734	5.933,00	1.467	6.471,80	969	6.991,20	1.934	6.236,40	2.313	4.501,90
1	Tanaman Pangan dan Perkebunan	261	1.601,90	520	1.605,30	325	2.206,70	606	2.072,00	800	1.589,10
2	Peternakan	14	19,80	19	11,30	26	30,80	98	75,10	150	48,90
3	Kehutanan	16	26,90	39	28,80	28	53,30	79	19,00	108	78,20
4	Perikanan	31	29,00	69	10,00	38	35,30	85	53,10	125	43,30
5	Pertambangan	412	4.255,40	820	4.816,40	552	4.665,10	1.066	4.017,20	1.130	2.742,40



3.4 BUDIDAYA LOBSTER

3.4.1 JENIS LOBSTER

1) Lobster Air Laut

Lobster laut merupakan jenis hewan invertebrata yang memiliki kulit yang keras dan tergolong dalam kelompok arthropoda. Memiliki 5 fase hidup mulai dari proses produksi sperma telur, kemudian fase atau larva, post larva, juvenil dan dewasa. Secara umum lobster dewasa dapat ditemukan pada hamparan pasir yang terdapat pada spot-spot karang dengan kedalaman antara 5–100 meter. Lobster bersifat nokturnal (aktif pada malam hari) dan melakukan proses *moulting* (pergantian kulit). Berikut adalah beberapa jenis lobster air laut:

Tabel 3.4 Jenis Lobster Laut

JENIS	DESKRIPSI
 <ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Batik ✚ Nama Latin: <i>Panulirus longipes</i> ✚ Nama Perdagangan/Internasional: <i>Spiny Lobsters</i> ✚ Ukuran Layak Tangkap: Panjang Karapas: >8 cm ✚ Berat: >200 gram 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Kerangka kepala dan bagian perut berwarna hijau dan karapas berbentuk kehijauan ✚ Antena memiliki dua pasang sungut yang satu di belakang yang lain tanpa duri tajam ✚ Pasangan kaki jalan tidak punya chela atau capit, kecuali pasangan kaki kelima pada betina ✚ Ukuran panjang tubuh maksimum 30 cm dan rata-rata 20-25 cm
 <ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Mutiara 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Hampir seluruh tubuh dipenuhi kerangka kulit yang keras dan berzat kapur ✚ Bagian kerangka kepala sangat tebal dan ditutupi oleh duri-duri besar dan kecil ✚ Ujung kepala di atas mata terdapat 2 tonjolan yang keras dan diantara tonjolan keras tersebut merupakan lengkungan yang berduri ✚ Terdapat dua pasang sungut dan sungut



JENIS	DESKRIPSI
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Latin: <i>Panulirus ornatus</i> ✚ Nama Perdagangan/Internasional: <i>Green, Fine Pale Spotted, Zebra Legs</i> ✚ Ukuran Layak Tangkap: Panjang Karapas: >8 cm ✚ Berat: >500 gram 	<ul style="list-style-type: none"> kedua keras, kaku, serta panjang ✚ Kaki ada 6 pasang ✚ Terdapat garis melintang putih di badan lobster ✚ Ukuran panjang total rata-rata 50 cm
 <ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Bambu ✚ Nama Latin: <i>Panulirus versicolor (Latreille 1804)</i> ✚ Nama Perdagangan/Internasional: <i>Spiny Lobsters</i> ✚ Ukuran Layak Tangkap: Panjang Karapas: >8 cm ✚ Berat: 500 gram 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Kerangka kepala dan bagian perut berwarna hijau dan karapas berbentuk hitam ✚ Antena memiliki dua pasang sungut yang satu di belakang yang lain tanpa duri tajam ✚ Ukuran panjang total maksimum 40 cm dan rata-rata tidak lebih dari 30 cm
 <ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Pasir ✚ Nama Latin: <i>Panulirus homarus</i> ✚ Nama Perdagangan/Internasional: <i>Green scalloped rock lobster</i> ✚ Ukuran Layak Tangkap: Panjang Karapas: >8 cm ✚ Berat: >200 gram 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Spesies ini memiliki badan maksimum 31 cm dengan rata-rata panjang badan 20-25 cm ✚ Panjang karapak sekitar 12 cm ✚ Spesies ini mempunyai warna dasar kehijauan atau kecoklatan dengan dihiasi oleh bitnik terang tersebar di seluruh permukaan segmen abdomen ✚ Pada bagian kaki terdapat bercak putih



2) Lobster Air Tawar

Berikut adalah jenis lobster air tawar:

Tabel 3.5 Jenis Lobster Air Tawar

JENIS	DESKRIPSI
 <ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Air Tawar Capit Merah ✚ Nama Latin: ✚ Nama Perdagangan/Internasional: <i>Red Claw</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Memiliki habitat di sungai, rawa, dan/atau danau ✚ Warna dominan hijau kemerahan, bagian atas capitnya memiliki pola garis merah yang hitam dan tajam, terutama pada induk jantan yang telah berumur lebih dari tujuh bulan ✚ Memiliki telur berwarna kuning kemerahan ✚ Masa pengeraman selama 32-35 hari dengan suhu air 23-31°C ✚ Syarat hidup harus berada pada suhu 2-37°C dengan suhu air optimum 23-31°C dengan kandungan oksigen didalam air 3 ppm, ph 6-9,5, dan kadar ammonia 1 ppm
 <ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Air Tawar Yabbies ✚ Nama Latin: <i>Cherax Destructor</i> ✚ Nama Perdagangan/Internasional: 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Salah satu spesies endemik yang hidup di danau atau sungai wilayah tropis hingga subtropics ✚ Berada di perairan dengan kaya oksigen, tumbuhan, substrat berlumpur atau berpasir ✚ Memiliki toleransi tinggi terhadap konsentrasi oksigen terlarut sebesar 0,5 ppm ✚ Berada pada suhu air 8-30°C ✚ Memiliki bobot maksimum 300-400 gram dengan panjang 30 cm
	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Berasal dari wilayah subtropics ✚ Suhu air <30°C ✚ Memiliki bobot maksimum 500-2000 gram dengan panjang 38 cm



JENIS	DESKRIPSI
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Air Tawar Marron ✚ Nama Latin: <i>Cherax Tenumanus</i> 	
 <ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Air Tawar Zebra ✚ Nama Latin: <i>Cherax Sp</i> ✚ Nama Perdagangan/Internasional: Zebra Lobster 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Memiliki warna yang unik
 <ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Air Tawar Rainbow ✚ Nama Latin: <i>Cherax Boesemani</i> ✚ Nama Perdagangan/Internasional: Dark Rainbow 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Hidup dalam suhu air 15-26°C
	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Seluruh tubuhnya berwarna merah bata (jantan), dan berwarna orange kemerahan (betina) ✚ Memiliki panjang tubuh 12 cm dengan berat maksimum 75-1000 gram



JENIS	DESKRIPSI
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Nama Indonesia: Lobster Air Tawar Merah ✚ Nama Latin: <i>Promcambarus Clarkii</i> ✚ Nama Perdagangan/Internasional: Red Lobster 	

3) Perbedaan Lobster Laut dan Lobster Air Tawar

Lobster air laut dan lobster air tawar memiliki beberapa perbedaan terutama dari habitat, ukuran, budidaya, harga, target konsumen, dan orientasi pasar distribusinya. Berikut adalah perbedaan antara lobster air laut dan lobster air tawar:

Tabel 3.6 Perbedaan Lobster Air Laut dan Lobster Air Tawar

	Lobster Air Tawar	Lobster Air LAut
Habitat	berhabitat air tawar	hidup di air laut,
Ukuran	Rata rata satu ons/ekor	Bisa lebih dari 1 kg/ekor
Budidaya	mudah dipelihara dalam akuarium air tawar	Sulit budidayanya
Harga	Rata rata Rp 250.000,- per kg. sebanyak empat ekor, pertumbuhannya lambat	ratusan ribu rupiah per kg, hanya terdiri dari satu ekor
Konsumen	Menengah ke atas	masyarakat papan atas
Orientasi Pasar	Lokal	Ekspor

Sumber: Hasil Kajian, 2019

3.4.1 SYARAT HIDUP LOBSTER

Teluk atau selat dengan syarat tertentu menjadi syarat hidup utama untuk keberlangsungan hidup dan pembesaran lobster. Persyaratan lokasi untuk pembesaran lobster adalah sebagai berikut:

- Tidak terdapat sumber air tawar
- Tidak terlalu dipengaruhi oleh badai dan gelombang besar
- Air tidak dipengaruhi oleh limbah kegiatan industri, pertanian, dan permukiman



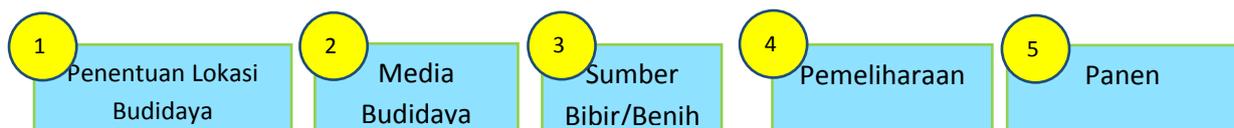
- Lokasi memiliki pergantian air yang cukup tinggi oleh pasang surut dan arus, khusus dasar perairan tidak menyebabkan terjadinya akumulasi bahan organik
- Kecepatan arus air laut sebesar 0,2–0,4 m/s
- Salinitas air berkisar 30-35 ppt
- Kedalaman air 3-5 meter untuk keramba jaring tancap dan 6-20 meter untuk keramba jaring apung pada saat surut terendah

Adapun lokasi untuk produksi tokolan lobster (benih lobster) dari hasil tangkapan di alam selama 4 bulan untuk mencapai ukuran yang sudah siap untuk dibesarkan dalam keramba jaring apung, jaringan tancap, dan bak beton harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- Tidak terlalu dipengaruhi oleh aliran air tawar dan aliran lain dari daratan yang berasal dari kegiatan pabrik, pertanian, dan pemukiman
- Terlindung dari angin kencang dan ombak besar, tetapi aliran pasang surut di bagian atas dan bawah kolam air masih cukup kuat
- Dekat dengan sumber benih dan sumber pakan
- Mudah dijangkau dengan transportasi
- Salinitas air berkisar 30-35 ppt
- Kedalaman air minimum 1,5 meter pada saat surut terendah
- Substrat dasar adalah pasir atau pasir berlumpur tanpa karang dan cangkang tiram

3.4.2 TAHAPAN BUDIDAYA LOBSTER

Budidaya lobster masih belum banyak dilakukan di Indonesia. Hanya beberapa wilayah yang sudah melakukan budidaya lobster laut yang dimulai dari tahun 2000 di Nusa Tenggara Barat, Nanggroe Aceh Darussalam, Nusa Tenggara Timur, dan Sulawesi Selatan. Budidaya lobster harus dilakukan tahapan sebagai berikut:



1. Penentuan Lokasi Budidaya

Seperti yang sudah disebutkan pada subab 2.3

2. Media Budidaya



Media yang dapat digunakan dalam budidaya lobster air laut adalah:

- Menggunakan keramba atau kolam apung dengan syarat dibuat secara permanen menggunakan *fiberglass*, dilengkapi sistem resikulasi air, tidak langsung terkena matahari
- Kolam apung yang dibuat sendiri harus menyiapkan jala yang cukup besar sesuai dengan ukuran kolam. Jala yang digunakan berupa jala dengan lubang yang kecil agar lobster tidak mudah kabur
- Pemasangan *shelter* berupa tempat persembunyian (sepotong bamboo/rumpu laut) untuk mencegah terjadinya kanibalisme antar lobster pada saat memasuki masa pergantian kulit atau *molting*

3. Sumber Bibit/ Benih

- Bibit lobster yang memiliki berat sekitar 4-30 gram/ekot, semakin berat bibir lobster, semakin cepat panennya
- Karantina bibir lobster, dilakukan agar lobster tidak stress dan mudah mati
- Penebaran bibit, dilakukan pada saat cuaca sedang tidak terlalu panas yaitu pada pagi atau sore hari
- Aklimisasi Lobster, dilakukan dengan cara mengapungkan bibit lobster pada permukaan air kolam agar lobster dapat menyesuaikan suhu pada kolam
- Setiap kolam hanya dapat mengisi maksimal 50 ekot bibit lobster

4. Pemeliharaan

- Pakan yang digunakan adalah daging ikan rucah, bekicot, siput, dan tiram yang sudah dicincang
- Pemberian makan/pakan lobster dilakukan sebanyak 2 kali sehari
- Pemberian pakan dilakukan secara secukupnya saja, hal ini dilakukan agar kolam tetap terjaga dan lobster tidak teracuni

5. Panen

- Menggunakan sarung tangan kemudian melepaskan ikatan jala
- Pilih lobster yang sudah layak panen, dan yang belum dikembalikan lagi ke dalam kolam untuk dipelihara
- Lobster yang sudah layak panen dapat dijual di pasar dan diusahakan dalam keadaan hidup



3.4.3 KEBUTUHAN SARANA DAN PRASARANA BUDIDAYA

1. Calon Induk

Dalam memilih calon induk lobster, yang akan dikembangbiakkan harus memenuhi beberapa persyaratan, yakni berumur 1,5-2,0 tahun, berat 1,0-1,5 kg/ekor untuk induk jantan dan 1,5-2,0 kg/ekor untuk induk betina, sudah matang gonad (ditandai dengan warnanya yang lebih cemerlang dengan panjang kerapas minimal 65 mm), serta sehat dan tidak cacat.

2. Pakan

Pakan yang dibutuhkan dalam pembenihan lobster adalah pakan alami yang berupa rotifer (*Brachionus plicatilis*). Selain rotifer, diperlukan jenis pakan lain untuk melengkapi nutrisi yang tidak terkandung dalam rotifer, terutama protein. Pakan yang dapat digunakan misalnya daging ikan rucah. Disamping pakan alami, dapat juga diberikan pakan buatan, seperti *flake* yang sering dipakai sebagai pakan dalam usaha pembenihan udang windu (*Penaeus monodon* Fabricius). Di perairan, makanan untuk kebutuhan ikan sebenarnya sudah tersedia yaitu berupa makanan alami yang banyak sekali macamnya, baik dari golongan hewan (*zooplankton*, *invertebrate*, dan *vertebrate*), tumbuhan (*phytoplankton* maupun tumbuhan air) dan organisme mati (*detritus*).

Selama tiga bulan pertama masa pemeliharaan, ikan atau kulitivan diberi pakan berupa ikan rucah, seperti tembang, selar, dan peperek hingga kenyang. Tujuh bulan berikutnya pemberian pakan hanya dilakukan satu hari sekali dengan dosis 4-6% bobot badan.

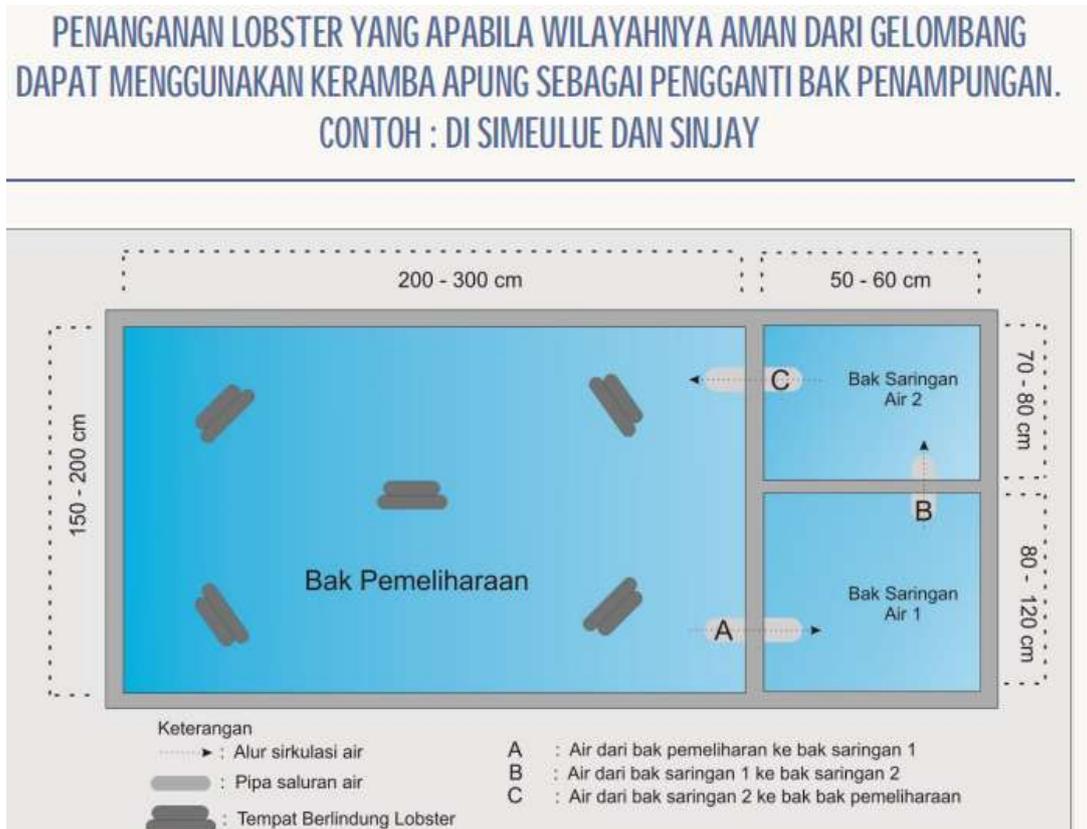
3. Media Pemeliharaan

Media yang dapat digunakan dalam budidaya lobster air laut adalah:

- Menggunakan keramba atau kolam apung dengan syarat dibuat secara permanen menggunakan *fiberglass*, dilengkapi sistem resikulasi air, tidak langsung terkena matahari
- Kolam apung yang dibuat sendiri harus menyiapkan jala yang cukup besar sesuai dengan ukuran kolam. Jala yang digunakan berupa jala dengan lubang yang kecil agar lobster tidak mudah kabur



- Pemasangan *shelter* berupa tempat persembunyian (sepotong bamboo/rumpu laut) untuk mencegah terjadinya kanibalisme antar lobster pada saat memasuki masa pergantian kulit atau *molting*



Sumber: WWF, 2017

Gambar 3.1 Contoh Kolam Apung

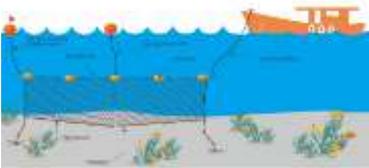
3.4.4 KEBUTUHAN SARANA DAN PRASARANA PENYEDIAAN BAHAN BAKU

1. Alat Penangkapan

Dalam penangkapan lobster air laut sebaiknya menggunakan metode tangkap yang telah disarankan dalam BMP yaitu tidak merusak habitat atau ekosistem serta menjaga kelestarian sumber daya lobster. Umumnya ada beberapa alat tangkap yang dapat digunakan, ada alat tangkap yang bersifat aktif seperti jerat yang dioperasikan dengan menyelam (*hook with compressor*) dan ada yang bersifat pasif seperti Krender, Bumu, dan Tramel Net (jaring tiga lapis. Berikut adalah kelebihan dan kekurangan dari masing-masing alat tangkap tersebut:

Tabel 3.7 Alat Tangkap Lobster



Nama Alat Tangkap	Kelebihan	Kekurangan
<p>Bubu</p> 	<p>Dapat menangkap lobster dengan jumlah lebih dari krendet karena mempunyai ruang perangkap yg lebih besar dari krendet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membutuhkan tempat yang lebih besar saat berada di perahu, • Biaya pembuatannya lebih mahal dari krendet. • Apabila bubu tersangkut atau tali pelampungnya putus dapat mengakibatkan <i>Ghost Fishing</i> dan sampah
<p>Jerat Dengan Menyelam</p> 	<p>Lebih selektif dari segi hasil tangkapan</p>	<p>Dapat mengancam kesehatan penangkap saat menyelam bila dilakukan dengan standar penyelaman yang baik. Contohnya menyelam dengan kompresor tanpa saringan udara</p>
<p>Krendet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya pembuatannya lebih murah • Tidak terlalu susah untuk dibawa 	<ul style="list-style-type: none"> • Lobster yang ditangkap lebih sedikit daripada bubu karena bentuknya yang lebih kecil • Dapat merusak habitat bila tertinggal atau tersangkut dan tidak diangkat dari perairan, karena berakibat ghost fishing dan sampah.
<p>Trammel Net</p> 	<p>Dapat menangkap lobster dengan jumlah yang lumayan besar karena jaring yang digunakan panjang membentang</p>	<p>Kurang selektif dalam menangkap karena bukan hanya lobster yang tertangkap tetapi biota lainnya juga, seperti ikan karang dll. Juga berakibat buruk bagi habitat apabila tertinggal di perairan karena bisa menyebabkan . ghost fishing</p>



Sumber: WWF,2017

Hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat penangkapan adalah:

- Tidak menangkap lobster yang berukuran kecil atau sedang bertelur. Jika menemukan lobster dengan kondisi tersebut maka wajib melepaskan kembali ke perairan bila ada yang tertangkap.
- Melepaskan secara hati-hati lobster yang tertangkap agar tidak menyebabkan cacat pada lobster, karena akan menyebabkan penurunan harga.
- Wadah penampungan sementara tidak terkena sinar matahari langsung.

2. Lokasi Sumber Benih dan Pakan

Sumber benih yang dibutuhkan untuk budidaya lobster dapat diperoleh di habitatnya, yaitu disekitar perairan yang tenang, yaitu didaerah teluk dengan ketentuan sumber benih dan pakannya sebagai berikut:

- Bibit lobster yang memiliki berat sekitar 4-30 gram/ekot, semakin berat bibir lobster, semakin cepat panennya
- Setiap kolam hanya dapat mengisi maksimal 50 ekot bibit lobster

3. Transportasi

Untuk memperoleh benih dan pakan budidaya lobster, diperlukan sarana dan prasarana transportasi. Untuk menangkap benih induk dan pakan langsung dari perairan dibutuhkan sarana pelabuhan dan jalur penangkapan yang diperbolehkan oleh pemerintah daerah dan pusat.

3.4.5 KEBUTUHAN SARANA DAN PRASARANA UNTUK PEMASARAN

Dalam proses penjualan, lobster harus dikemas secara baik. Proses pengemasan harus dilakukan sesegara dan se higienis mungkin untuk menjaga mutu dan harga jual lobster. Lobster yang akan dijual disortir berdasarkan jenis, berat, dan kelengkapan organ tubuh lobster, kemudian dilakukan pencatatan pengemasan yang memuat tanggal pengiriman, jenis, berat, dan jumlah per kemasan. Pengiriman lobster melalui jalur udara harus menggunakan wadah pengemasan (*Styrofoam*) yang berstandar, sedangkan pengiriman melalui jalur darat bisa dilakukan dengan *packing* kering



maupun menggunakan air yang diberi oksigen. Berikut adalah tahapan pengemasan lobster agar tetap hidup sampai tujuan:

1. Tahap pertama ialah perendaman dengan air es untuk membuat lobster pingsan, hal ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap pertama lobster direndam kedalam wadah yang berisi air laut dengan suhu 22- 24°C selama 3-5 menit.
2. Tahap kedua, lobster direndam kembali ke dalam wadah yang berisi air laut yang bersuhu 1 - °C 3 15 selama 3-5 menit (tergantung ukuran dan jenis lobster) Setelah lobster pingsan maka lobster dikeringkan dengan cara di lap kering. Hal yang perlu diperhatikan saat pengeringan ialah bagian dada dan celah kaki jalan harus betul-betul kering
3. Lobster yang sudah kering kemudian ditaburi serbuk gergaji atau pasir terutama pada bagian dada dan celah kaki jalan
4. Selanjutnya lobster dibungkus dengan koran bekas dimasukkan ke dalam wadah styrofoam yang telah berisi es beku (es beku yang digunakan harus beradal dari air laut yang dibekukan).
5. Lobster yang telah dibungkus kemudian dimasukkan dalam wadah dengan posisi telungkup
6. Pada bagian atas sebaiknya diberi tumpukan koran dengan tujuan agar posisi lobster tidak bergeser selama pengiriman berlangsung
7. Menutup rapat wadah menggunakan lakban

3.5 PERAN BUDIDAYA LOBSTER DALAM PENYERAPAN TENAGA KERJA, PENGURANGAN MASALAH KEMISKINAN

3.5.1 JUMLAH PENDUDUK

Jumlah penduduk di Kalimantan Timur terus meningkat setiap tahunnya. Dalam waktu 5 tahun, jumlah penduduk pada tahun 2013 yaitu 3.300.517 jiwa menjadi 3.575.449 jiwa pada tahun 2017. Jumlah penduduk tertinggi berada pada Kota Samarinda yang merupakan ibukota dari Provinsi Kalimantan Timur, sedangkan penduduk terendah berada pada Kabupaten Mahakam Ulu. Berikut adalah perkembangan jumlah penduduk menurut kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Timur:



Tabel 3.8 Jumlah Penduduk Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2013-2017

No	Kabupaten/Kota	2013	2014	2015	2016	2017
1	Paser	249.991	256.175	262.301	268.261	274.206
2	Kutai Barat	144.018	144.892	145.838	146.307	146.998
3	Kutai Kartanegara	683.131	700.439	717.789	735.016	752.091
4	Kutai Timur	294.216	306.974	320.115	333.591	347.468
5	Berau	197.388	203.223	208.893	214.828	220.601
6	Penajam Paser Utara	150.205	152.119	154.235	156.001	157.711
7	Balikpapan	594.322	605.096	615.574	625.968	636.012
8	Samarinda	805.688	797.006	821.597	828.303	843.446
9	Bontang	155.880	159.614	163.326	166.868	170.611
10	Mahakam Ulu	25.678	25.894	25.970	26.089	26.305
Total		3.300.517	3.351.432	3.435.638	3.501.232	3.575.449

Sumber: BPS Provinsi Kalimantan Timur, Tahun 2014-2018

3.5.2 KEBUTUHAN DAN PENYERAPAN TENAGA KERJA

Jumlah pengangguran terbuka di Provinsi Kalimantan pada tahun 2017 adalah 114.289 jiwa yang terdiri dari 75.922 laki-laki dan 38.367 perempuan. Dengan adanya budidaya lobster, maka akan kebutuhan untuk tenaga kerja. Kebutuhan tenaga kerja dapat diperoleh dari warga sekitar daerah pesisir. Jumlah penyerapan tenaga kerja tergantung kepada perusahaan/kelompok yang melaksanakan kegiatan budidaya lobster.

Tenaga kerja dibutuhkan untuk pemberian pakan dan pembersihan karamba yang dilakukan rata-rata tiga hari sekali. Waktu yang dibutuhkan untuk pemberian pakan per hari bervariasi antara 0,5 – 2 jam tergantung banyaknya karamba yang dimiliki. Jumlah tenaga kerja yang digunakan rata-rata adalah 0,84 hari kerja setara pria (HKSP) per m³. Lama waktu pembesaran lobster rata-rata adalah 210 hari.

3.5.1 PERAN BUDIDAYA LOBSTER DALAM PENGURANGAN MASALAH KEMISKINAN

Garis kemiskinan di Provinsi Kalimantan Timur adalah Rp548,094/perkapita/bulan. Jumlah penduduk miskin di Provinsi Kalimantan Timur yaitu 220.170 ribu jiwa dengan persentasi 6,19 persen. Penduduk miskin terbesar berada pada Kabupaten Kutai Kartanegara yaitu sebesar 56.570 jiwa penduduk dan yang terkecil berada pada Kabupaten Mahakam Hulu yaitu sebesar 3.070. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah penduduk yang ada dengan pendapatan domestik regional bruto di Provinsi Kalimantan Timur.



Tabel 3.9 Garis Kemiskinan Provinsi Kalimantan Timur 2017

No	Kabupaten/Kota	2017		
		Garis Kemiskinan (Rp/Kapita/Bulan)	Penduduk Miskin	
			Jumlah (Ribu)	Persentase
1	Paser	433.823	25,50	9,28
2	Kutai Barat	485.551	12,81	8,72
3	Kutai Kartanegara	450.581	56,57	7,57
4	Kutai Timur	512.345	31,95	9,29
5	Berau	496.385	11,86	5,41
6	Penajam Paser Utara	426.111	12,00	7,63
7	Mahakam Ulu	534.502	3,07	11,29
8	Balikpapan	530.710	17,86	2,82
9	Samarinda	594.645	40,01	4,77
10	Bontang	542.985	8,75	5,16
Total		548.094	220,17	6,19

Lobster sangat bernilai ekonomis tinggi, dengan adanya budidaya lobster yang didukung oleh pemerintah daerah dan pusat, dapat memberikan peluang dan lapangan pekerjaan baru untuk meningkatkan pendapatan perkapita masyarakat dan memberikan nilai lebih terhadap pendapatan daerah. Budidaya lobster akan memberikan kestabilan ekonomi apabila dilakukan secara efisien dan efektif dari segi teknis dan manajemen karena lobster merupakan komoditas yang memiliki permintaan tinggi oleh pasar domestik maupun mancanegara.

3.6 PELUANG PASAR LOBSTER

3.6.1 KEBUTUHAN KONSUMSI LOBSTER PENDUDUK PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

Kebutuhan konsumsi lobster bagi penduduk Provinsi Kalimantan Timur masih sangat sedikit karena harga jual yang mahal. Hasil tangkapan dan produksi lobster biasanya langsung diberikan penangkap/nelayan kepada pengumpul yang akan dikonsumsi pribadi, digunakan sebagai bahan utama dagangan untuk rumah makan/restoran, dan dijual ke dalam negeri dan/atau luar negeri. Permintaan atas kebutuhan lobster di luar negara Republik Indonesia sangat tinggi, seperti negara Vietnam, Jepang, China, Korea Selatan, dll.



3.6.2 KEBUTUHAN RUMAH MAKAN DAN RESTORAN

Lobster menjadi salah satu kebutuhan bagi beberapa pengumpul sebagai bahan utama dalam mengelola usaha rumah makan dan restoran. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan lobster dijual dalam keadaan hidup dan dapat dikonsumsi langsung berdasarkan permintaan konsumen dengan kisaran harga Rp300.000,- sampai dengan Rp1000.000,-, adapun rincian harga penjualan lobster di Provinsi Kalimantan menurut jenis dan ukurannya adalah sebagai berikut sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Harga Penjualan Lobster di Provinsi Kalimantan Timur

Jenis Lobster	Harga
Lobster Mutiara Batik	
1 kg isi 3 ekor	300.000,-
1 kg isi 2 ekor	400.000,-
1 kg isi 1 ekor	750.000,-
Lobster Mutiara	
1 kg isi 3 ekor	450.000
1 kg isi 2 ekor	700.000
1 kg isi 1 ekor	1000.000
Lobster Bambu	
1 kg isi 3 ekor	300.000,-
1 kg isi 2 ekor	400.000,-
1 kg isi 1 ekor	750.000,-
Lobster Pakistan	
1 kg isi 3 ekor	300.000,-
1 kg isi 2 ekor	400.000,-
1 kg isi 1 ekor	750.000,-

Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2019

3.6.3 KEBUTUHAN INDUSTRI PENGOLAHAN LOBSTER

Kebutuhan industri pengolahan lobster dengan adanya *supply* yang stabil dan target pasar yang jelas untuk hasil pengolahan produksi lobster. Lobster memiliki potensi besar dalam industri pengolahan makanan dan industri kuliner. Lobster bahkan dapat dimanfaatkan sebagai makanan kalengan, makanan ringan, dan sebagainya tanpa menghilangkan citarasa dan kandungan protein dalam lobster dengan menggunakan teknologi terbaru sebelum diekspor ke luar kota dan/atau luar negeri. Selain itu, lobster juga dapat digunakan pada industri kuliner, misalnya mengolah lobster menjadi hidangan siap saji.



3.6.4 PELUANG EKSPOR LOBSTER

Potensi ekspor produk perikanan sangat didukung oleh peningkatan permintaan penduduk dunia terhadap hasil perikanan. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, permintaan akan kebutuhan pokok termasuk di dalamnya adalah permintaan akan protein juga semakin meningkat. Dengan adanya tren pola konsumsi protein masyarakat dari *red meat to white meat* mengakibatkan permintaan akan komoditi hasil perikanan meningkat. Lobster merupakan komoditi perikanan laut yang mempunyai peranan penting sebagai komoditas ekspor dari jenis udang-udangan (*Crustacea*) setelah udang *Penaeid*. Lobster memiliki citarasa yang lebih enak dibandingkan dengan jenis udang lainnya. Citarasa yang hasil olahan lobster memiliki daging yang lebih halus dengan rasa yang gurih. Lobster merupakan makanan yang kebanyakan dikonsumsi oleh kalangan menengah atas serta banyak disajikan di restoran besar dan hotel berbintang di kota-kota besar dan luar negeri.

Permintaan negara-negara pengimpor lobster hingga saat ini masih belum terpenuhi maka dari itu lobster menjadi komoditi yang memiliki nilai jual tinggi dan cenderung meningkat. Hal ini merupakan peluang bagi para nelayan dan pembudidaya lokal untuk mengembangkan usaha penangkapan dan budidaya lobster. Harga lobster yang untuk diimpor sangat dipengaruhi oleh musim penangkapan (WWF,2014). Apabila sedang musim bagus, harga lobster tidak terlalu mahal, namun bila dalam musim paceklik harga lobster akan lebih mahal.

Berdasarkan Jones (2008) pasar ekspor lobster mencakup sejumlah negara di Kawasan Asia Tenggara, Hongkong, dan Taiwan yang menjadi pasar utama, walaupun ada produk yang dijual langsung ke kawasan utama China, Singapura, dan Jepang.

Data BPS (2019) menunjukkan bahwa dalam periode Triwulan 1 tahun 2014-2019 nilai ekspor komoditas Lobster Indonesia rata-rata tumbuh 3,54 % pertahun, sementara volume ekspor turun sebesar 10,55 % pertahun. Artinya walaupun terjadi penurunan volume ekspor, nilai ekspor tetap tumbuh dengan baik. Nilai ekspor Lobster Triwulan 1 2019 mencapai 7,09 juta USD atau naik 0,69 % dibandingkan tahun 2018. Secara detail perkembangan ekspor Lobster Indonesia Per Triwulan 1 tahun 2014-2019.



Pada Triwulan 1 setiap tahunnya selalu mengalami penurunan dan kembali meningkat pada Triwulan 4. Pada tahun 2017 volume ekspor turun drastis sekitar 36,26 % dibandingkan Triwulan 1 tahun 2016. Namun demikian pada Triwulan 1 tahun 2018 dan 2019 kinerja nilai ekspor komoditas Lobster kembali meningkat walaupun volume ekspor masih mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan harga komoditas Lobster Indonesia di pasar internasional. Dalam periode Triwulan 1 tahun 2014-2019 unit value ekspor komoditas Lobster Indonesia rata-rata tumbuh 13,03 % pertahun. Perbaikan kinerja ekspor Lobster diharapkan terus tumbuh seiring dengan gencarnya Kementerian Kelautan dan Perikanan RI dalam menjaga keberlanjutan Lobster di perairan Indonesia. Membaiknya kinerja ekspor periode triwulan 1 dalam dua tahun terakhir berdampak pada membaiknya neraca perdagangan Lobster Indonesia. Dalam periode Triwulan 1 tahun 2014-2019 neraca perdagangan komoditas Lobster Indonesia rata-rata tumbuh 5,07 % pertahun. Pertumbuhan neraca perdagangan Lobster Indonesia dipicu oleh pertumbuhan impor yang terus menurun, dalam periode 2014-2019 nilai impor Lobster Indonesia rata-rata turun sebesar 13,75% pertahun. Sementara nilai ekspor rata-rata tumbuh 3,54 % pertahun.

Dalam periode Triwulan 1 tahun 2014-2019 komoditas Lobster Indonesia yang diekspor sebagian besar dalam bentuk hidup dan beku. Pada triwulan 1 2019 terlihat bahwa 72,76 % volume ekspor Lobster bersumber dari Lobster hidup, sementara Lobster beku mencapai 24,60 %. Secara nilai ekspor Lobster hidup pada Triwulan 1 2019 mencapai 85,01 %. Dalam periode Triwulan 1 2014-2019 juga terjadi pergeseran negara tujuan ekspor. Pada Triwulan 1 2014 terlihat bahwa tujuan utama ekspor Lobster Indonesia adalah ke China (67,66%), sementara pada Triwulan 1 tahun 2019 ekspor Lobster bergeser ke Taiwan (32,72%), China (20,73%) dan Hongkong (19,20%). Secara detail pergeseran negara tujuan ekspor Lobster.

3.6.4 MEKANISME PASAR

Kegiatan pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah menjadi barang dalam proses atau barang setengah jadi dan barang jadi kemudian mengirimkan produk tersebut ke konsumen melalui sistem distribusi disebut sebagai manajemen rantai pasok (Indrajit dan Djokopranoto, 2002). Ada empat komponen besar yang perlu dibina dalam mengelola rantai pasok, yaitu:



1. **Produksi** untuk menangani pembelian, manajemen operasi dan operasi pergudangan. Pihak-pihak yang terlibat adalah produsen komoditas sebagai bahan baku atau produk pangan bagi konsumen;
2. **Perdagangan** untuk menangani pembelian, pencarian pemasok andalan dan distribusi bahan pangan. Pihak-pihak yang terlibat adalah pedagang ritel, pedagang pasar induk, serta distributor;
3. **Kelembagaan jasa** untuk menangani pembelian, operasi dan manajemen sistem rantai pasok. Pihak-pihak yang terlibat adalah beragam institusi jasa termasuk bank, lembaga pembiayaan, rumah sakit, lembaga pendidikan, lembaga penyedia jasa asuransi dll; dan
4. **Transportasi** untuk menangani manajemen sistem pasok dan manajemen lalu lintas. Pihak-pihak yang terlibat adalah perusahaan jasa angkutan darat, laut maupun udara yang memiliki kompetensi dan pengalaman terkait. *Supply chain risk management* merupakan analisis untuk melihat proses secara sistematis untuk idenifikasi, analisa, dan berurusan dengan risiko pada rantai pasok (Waters, 2007).

Pemetaan rantai pasok komoditas lobster dilakukan melalui tujuh tahap yaitu:

1. pemetaan pelaku,

Pelaku yang terlibat dalam sistem rantai pasok lobster terdiri dari pembudidaya, pedagang besar dan eksportir. Pembudidaya dan pedagang besar merupakan masyarakat lokal maupun pendatang yang tinggal dan menetap di wilayah Provinsi Kalimantan Timur, sedangkan eksportis umumnya yang tinggal di luar wilayah Provinsi Kalimantan Timur. Pelaku usaha budidaya lobster saat ini di Provinsi Kalimantan Timur adalah Koperasi Bidang Perikanan dari Koperasi Bontang Ekonomi Pariwisata dan Maritim yang terletak di Botang Utara, Kalimantan Timur. Sebagai pelaku usaha budidaya lobster, koperasi tersebut melakukan penangkapan lobster di sekitar pesisir pantai. Untuk usaha budidaya lobster ini, benih berasal dari tangkapan nelayan (benih dari alam). Rata-rata kebutuhan benih sebanyak 200 - 280 ekor per petak dengan harga per kilogram tergantung jenis lobster (1 kg berisi 7-8 ekor) dengan berat 0.15 s.d 0.24 ons (15-24 gr) per ekor. Umumnya pembudidaya memelihara lebih dari satu jenis lobster.



Budidaya lobster dilakukan selama 6 bulan untuk menaikkan berat 100 gram per ekor. Pakan yang diperlukan adalah ikan rucah dari nelayan basima (bagan siang malam). Kebutuhan pakan rata-rata sebanyak 5 kg per hari dengan harga Rp 5.000/ kg. Kenaikan harga pakan pada saat badai (musim barat) mencapai 100%, sehingga menyebabkan kesulitan pakan. Musim paceklik ikan rucah terjadi sebanyak dua bulan dalam satu tahun. Penerimaan pembudidaya untuk satu siklus budidaya lobster rata-rata sebanyak 64 kg dengan harga Rp 350.000/kg untuk jenis lobster batu.

2. pemetaan proses (penyediaan input produksi, budidaya dan pengepulan, pengiriman, serta pemasaran)

Dalam budidaya lobster, terdapat empat tahapan proses rantai pasok yaitu:

1) Penyediaan input

Penyediaan input (benih dan pakan) dilakukan oleh nelayan sedangkan pemeliharaan dilakukan oleh pembudidaya. Budidaya lobster dilakukan di jaring apung dan bak semen oleh beberapa masyarakat

2) Budidaya

Budidaya lobster dilakukan di jaring apung dan bak semen oleh masyarakat. Kegiatan budidaya yang berkelompok ini umumnya merupakan bantuan dari Dinas Kelautan dan Perikanan, DJPB-Kementerian Kelautan dan Perikanan, instansi, dan lain-lain. Untuk usaha budidaya lobster ini, benih berasal dari tangkapan nelayan (benih dari alam). Rata-rata kebutuhan benih sebanyak 200 - 280 ekor per petak dengan harga per kilogram tergantung jenis lobster (1 kg berisi 7-8 ekor) dengan berat 0.15 s.d 0.24 ons (15-24 gr) per ekor. Umumnya pembudidaya memelihara lebih dari satu jenis lobster. Kisaran harga lobster di Provinsi Kalimantan Timur beragam tergantung jenisnya, yaitu sekitar Rp300.000,- sampai dengan Rp1000.000,-.

3) Pengumpulan

Pengumpulan lobster dilakukan oleh pedagang besar/*supplier*. Pasokan lobster diperoleh dari pembudidaya dan nelayan. Pembudidaya yang memasok lobster tidak sebanyak nelayan. Karena karakteristik lobster yang tidak bisa dikembangbiakan atau dibudidayakan, tapi hanya bisa dibesarkan,



dilokasi-lokasi tempat dilepasnya lobster yang bertelur tersebut. Siklus penangkapan lobster oleh nelayan atau penggarap, tergantung pada musim-musim tertentu, seperti bulan November, Desember, Januari dan Februari. Sedangkan pada musim siklus paling sedikit penangkapan lobsters pada bulan, Mei Juni, Juli dan Agustus. Jumlah nelayan yang memasok ke *supplier* rata-rata sebanyak 10-15 orang dengan jumlah lobster sebesar 7 kg/hari.

4) Pedagang

Setelah dikumpulkan oleh pedagang besar (*supplier*) selanjutnya dijual ke eksportir.

3. pemetaan alur produk,

Sepanjang tahap pertama proses rantai pasok, produk yang dihasilkan masih berupa bahan mentah (lobster hidup dan mati) yang tidak mengalami pengolahan dengan sentuhan teknologi. Produk yang dihasilkan pasca budidaya lobster adalah lobster utuh yang masih lengkap bagian tubuhnya. Hal ini bukan disebabkan oleh ketiadaan teknologi pengolahan, tetapi lebih disebabkan oleh permintaan pasar dan pola hubungan antara para pelaku usaha (nelayan dan pedagang besar) karena adanya ikatan antara pelaku usaha tersebut. Alur pasokan lobster dari hulu ke hilir dimulai dari nelayan (pemasok input produksi), pembudidaya/ nelayan, pedagang pengumpul besar/supplier, dan eksportir kemudian dikirim ke pasar luar negeri. Sedangkan dari hilir ke hulu dipengaruhi oleh akses keuangan, informasi pasar dan teknologi pemasaran. Alur produk dari hulu ke hilir dan sebaliknya. Pada sistem rantai pasok komoditas lobster untuk keperluan ekspor dan domestik terdiri dari dua aktor yang terlibat yaitu produsen (pembudidaya/nelayan) dan pedagang (pedagang pengumpul dan eksportir).

4. pemetaan pengetahuan dan alur informasi,

informasi dapat mempengaruhi produksi dan kualitas produksi tidak dimiliki oleh semua pelaku usaha sepanjang rantai pasok. Informasi harga lobster ditentukan sepihak oleh eksportir dengan alasan mengikuti kurs dolar dan harga pasar luar negeri. Untuk selanjutnya supplier juga menentukan harga secara



sepihak kepada nelayan. Informasi harga disebarakan melalui 'sms' untuk memudahkan update harga, hal ini menggambarkan bahwa pengetahuan pedagang sudah tergolong tinggi berdasarkan rata-rata tingkat pendidikan menengah. Batt dan Marooka (2003) mengungkapkan bahwa pengiriman lobster khususnya lobster batu ke luar negeri (Australia Barat dan Jepang) tergantung pada kualitas yang konsisten, kesediaan untuk memberikan informasi pasar dan kesediaan untuk memenuhi importir. "Kebutuhan mendesak" adalah variabel yang paling penting yang mempengaruhi keputusan importir untuk membeli. Sementara itu importir dan eksportir harus sepakat bahwa memberikan kualitas yang konsisten adalah hal yang paling penting serta harga kompetitif eksportir jauh lebih tinggi daripada importir, sehingga terjamin keberlanjutan usaha pengiriman lobster ini.

5. pemetaan volume produk, jumlah pelaku dan lapangan kerja,

Informasi yang berhubungan dengan volume produksi jauh lebih sulit diperoleh dari pada informasi yang terkait dengan pelaku dan ketersediaan lapangan kerja. Informasi volume produk sangat bermanfaat dalam memperkirakan permintaan pasar, harga, potensi produk yang masih dapat digali dan nilai produk yang seharusnya dapat dimaksimalkan. Informasi produk juga memberi indikasi informasi jumlah pelaku dan jumlah lapangan kerja yang terserap.

6. pemetaan hubungan dan keterkaitan antar pelaku

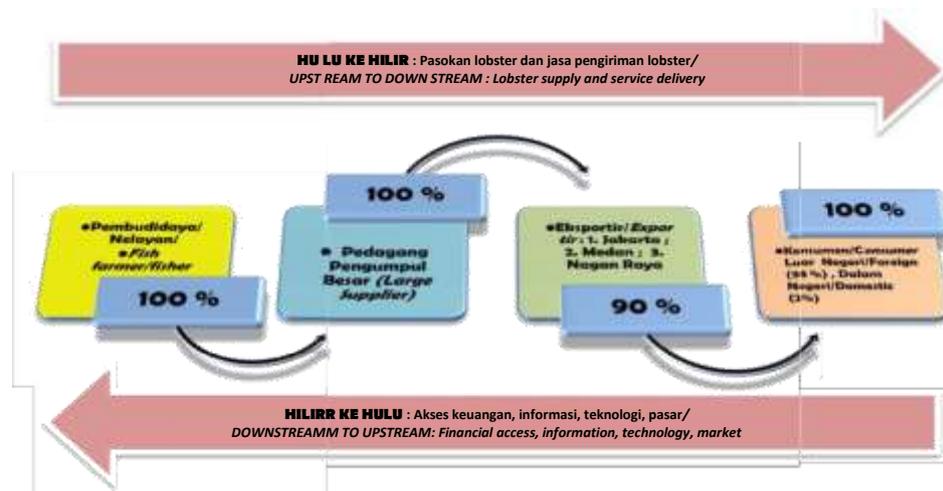
Hubungan para pelaku antar titik-titik dalam alur tersebut tidak hanya mempertimbangkan aspek ekonomi namun didalamnya terlekat aspek sosial yang didasarkan pada motif tertentu. Dasar hubungan yang terbentuk antar pelaku bisnis lobster di Provinsi Kalimantan Timur terdiri dari berbagai motif. Motif kepentingan terlihat dalam setiap hubungan, namun selain motif kepentingan terlihat pula motif kekuasaan pada hubungan antara supplier dengan pembudidaya dan nelayan serta eksportir dengan supplier. Motif kepentingan didasari oleh kepentingan distribusi produk, produsen memiliki produk yang dihasilkan dan pedagang memerlukan produk untuk memenuhi pasar. Sedangkan motif kekuasaan didasari oleh jaminan pasar yang dimiliki



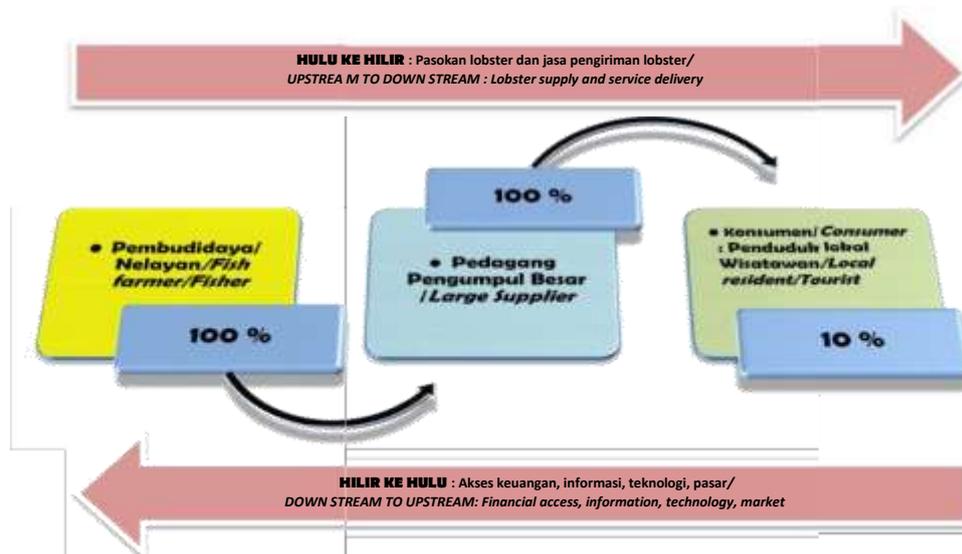
pedagang (supplier dan eksportir) dan mempunyai kekuasaan dalam penentuan harga.

7. pematanaan tata kelola.

Tata kelola haruds dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan memahami berbagai aturan yang mendukung rantai pasok, serta sistem koordinasi, regulasi, dan kendali yang berjalan saat terbentuknya nilai dalam suatu rantai.



A. Sistem Rantai Pasok Komoditas Lobster (Ekspor)/A. Supply Chain System of Lobster Commodity (Export)



B. Sistem Rantai Pasok Komoditas Lobster (Pasar Lokal)/ B. Supply Chain System of Lobster Commodity (Local Market)

Gambar 3.2 Mekanisme Pasar (Rantai Pasok)



BAB 4

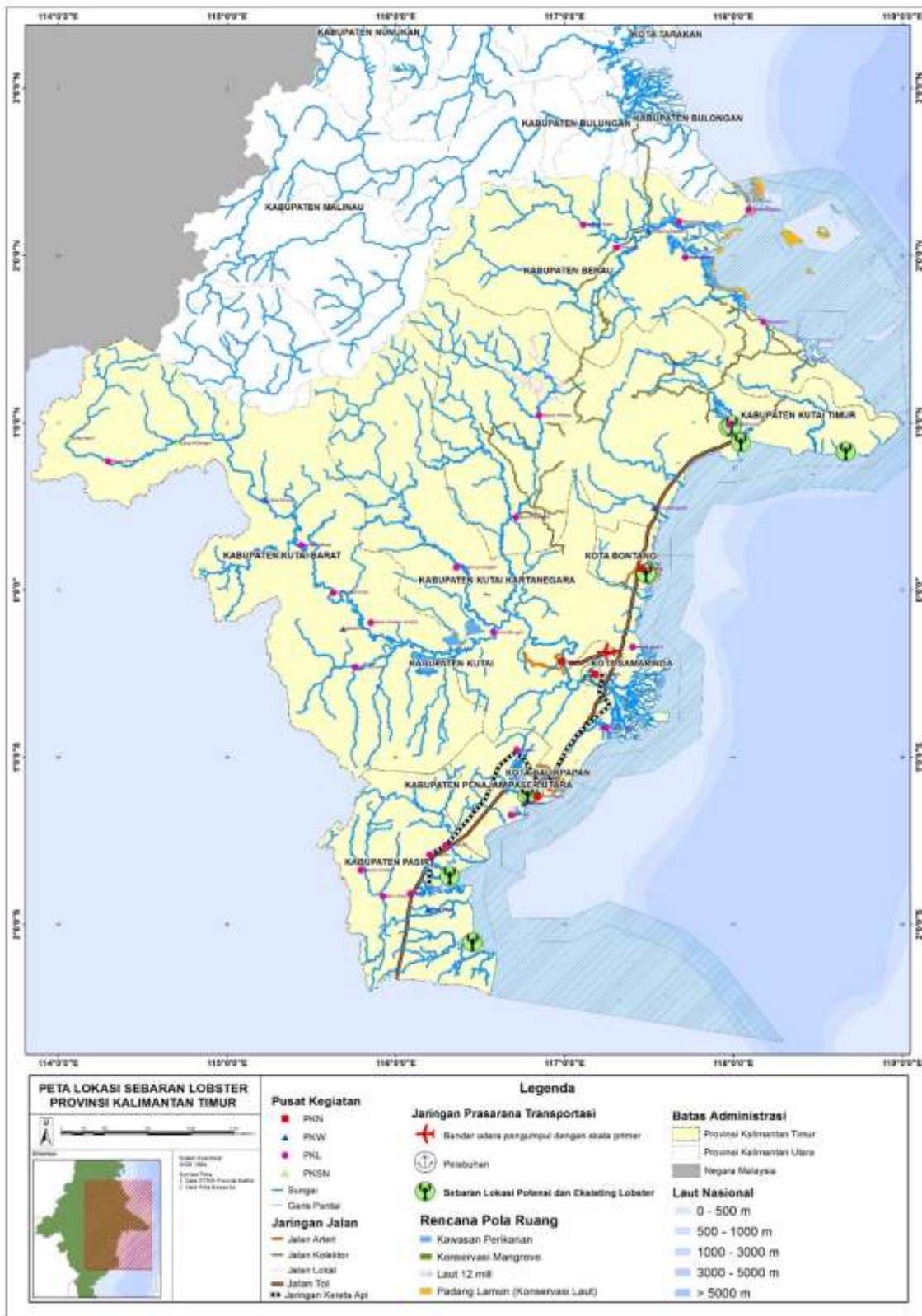
POTENSI, MASALAH, PELUANG, DAN ANCAMAN PENGEMBANGAN LOBSTER

4.1 ANALISIS KESESUAIAN LOKASI POTENSI BUDIDAYA LOBSTER

Kesesuaian lokasi potensi budidaya lobster di Provinsi Kalimantan Timur dilakukan dengan cara mengoverlay peta kondisi fisik dan rencana pola ruang. Berdasarkan hasil analisis, Provinsi Kalimantan Timur memiliki lokasi dengan terumbu karang, pantai, dan teluk-teluk. Kawasan Teluk Balikpapan merupakan kawasan hutan lindung kawasan Sungai Wain dengan ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang yang menjadi habitat dari lobster air laut. Selain itu, Kalimantan Timur memiliki beberapa teluk yang dapat menjadi potensi lokasi budidaya lobster, yaitu:

1. Teluk Adang (Kabupaten Paser)
2. Teluk Apar (Kabupaten Paser)
3. Teluk Bakong (Kecamatan Sandaran, Kabupaten Kutai Timur)
4. Teluk Balikpapan (Kota Balikpapan)
5. Teluk Golok (Kabupaten Kutai Timur)
6. Teluk Sandaran (Kecamatan Sandaran, Kabupaten Kutai Timur)
7. Teluk Sangkulirang (Kecamatan Sangkulirang, Kabupaten Kutai Timur)

Berikut adalah peta sebaran lokasi potensi budidaya lobster di Provinsi Kalimantan Timur (**Gambar 4.1**).



Sumber: Hasil Analisis, 2019

Gambar 4.1 Peta Sebaran Potensi Lokasi Budidaya Lobster di Provinsi Kalimantan Timur



4.2 ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA LOBSTER

Analisa usaha merupakan perhitungan keuangan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan suatu usaha. Pada analisa usaha pembesaran lobster laut (*Panulirus sp*) dimulai dengan menghitung biaya yang dibutuhkan untuk menjalankan usaha dan keuntungan yang diperoleh dari usaha tersebut. Adapun biaya-biaya yang dihitung adalah biaya investasi dan penyusutan, biaya operasional.

4.2.1 BIAYA INVESTASI DAN PENYUSUTAN

Investasi awal merupakan modal yang harus disediakan sebelum melakukan kegiatan produksi atau usaha yaitu pada tahun ke-0 (tahun pendirian perusahaan) dengan asumsi dan persyaratan sebagai berikut :

- 1) Dalam satu tahun dilakukan 2 kali siklus produksi, yaitu per siklus selama 6 bulan.
- 2) Penebaran benih di keramba dengan berat 0,5 ons, asumsi harga benih Rp.40.000,- /kg. dengan tingkat kelangsungan hidup (SR) sampai panen sebesar 90 %.
- 3) Pemanenan dilakukan ketika waktu pemeliharaan sudah mencapai 6 bulan (1 siklus) dan rata-rata bobot lobster 4 ons dengan jumlah total panen 800 ekor (dalam 4 petak keramba) dengan harga jual (panen) Rp. 380.000,- / Kg.
- 4) Kelayakan usaha diperhitungkan berdasarkan Analisa laba rugi, *B/C Ratio*, *Break Even Point* (BEP).

Unsur-unsur yang termasuk dalam biaya investasi yaitu: konstruksi, peralatan yang berhubungan dengan produksi dan harus disediakan sebelum proses produksi. Biaya investasi yang dibutuhkan untuk menjalankan usaha budidaya lobster adalah Rp 74.800.000,- dan penyusutannya adalah Rp4.098.800,- untuk lebih jelas rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:



Tabel 4.1 Biaya Investasi dan Penyusutan

Komponen Konstruksi KJA	Jumlah kebutuhan	Satuan	Harga satuan (Rupiah)	Total Harga (Rupiah)
Balok kayu ukuran 7x14x400 cm	34	Batang	200,000	6,800,000
Papan Kayu 3x25x400 cm	24	Lembar	150,000	3,600,000
Pelampung volume 200 lt	15	Buah	250,000	3,750,000
Baut Diameter 10 mm, Panjang 250-260 mm	90	Pasang	20,000	1,800,000
Paku 7 inci	5	Kilogram	40,000	200,000
Tali PE diameter 8 mm	10	Kilogram	15,000	150,000
Jangkar dengan berat 75 kg	4	Buah	2,700,000	10,800,000
Tali jangkar diameter 250 mm	20	Kilogram	45,000	900,000
Jaring Ukuran 3x3x3 m, mesh size 065 inchi, D 12 dengan diameter tali ris 6 mm	6	Buuah	3,000,000	18,000,000
Perahu motor 15 PK	1	Unit	17,500,000	17,500,000
Freezer Volume 600 Lt	1	Unit	9.000.000	9.000.000
Mesin Semprot	1	Unit	6.000.000	6.000.000
Kompresor	1	Unit	5.500.000	5.500.000
Bak fiber Ukuran 1 ton	1	Unit	3,700,000	3,700,000
Shelter (pipa)	1	Unit	600,000	600,000
Peralatan Kerja	1	Unit	1.000.000	1.000.000
Upah sarana dan prasarana			5,000,000	5,000,000
Biaya lain-lain			2,000,000	2,000,000
Total Harga			74,800,000	

Sumber: Hasil Analisis, 2019

4.2.2 BIAYA OPERASIONAL

Biaya operasional dibagi menjadi dua macam yaitu biaya tetap (fixed cost) dan biaya tidak tetap (variabel cost). Biaya tetap yang dikeluarkan untuk menjalankan usaha pembesaran lobster tiap tahunnya adalah sebesar Rp. 31,740,000,- dan biaya tidak tetapnya adalah Rp. 84,278,500,-. Untuk perinciannya dapat dilihat tabel dibawah ini.



Tabel 4.2 Biaya Operasional

Biaya Tetap Per Tahun	Satuan	Harga Satuan (Rupiah)	Total Harga (Rupiah)
Biaya Penyusutan			4,000,000
Perawatan 5% dari investasi			3,740,000
Gaji Karyawan	12 bulan x 2 orang	2000000	24,000,000
TOTAL BIAYA TETAP			31,740,000
Biaya Tidak Tetap Per Tahun	Satuan	Harga Satuan (Rupiah)	Total Harga (Rupiah)
Benih	800 ekor x 2 siklus (1 tahun)	40,000	64,000,000
Pakan Ikan Rucah	900 kg x 2 siklus	5,000	9,000,000
Bahan Bakar	6 liter/hari	5,150	11,278,500
TOTAL BIAYA TIDAK TETAP			84,278,500

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Untuk menghasilkan lobster dengan berat rata-rata 400 gram dengan total panen 608 kg adalah sebesar Rp. 190,820/ Kg. Dari penjumlahan biaya tetap dan tidak tetap diatas, maka dibutuhkan biaya operasional sebesar Rp 190,818,500,-

Hasil produksi menghasilkan lobster (kepadatan rata-rata 200 ekor/lubang), jumlah total lubang sebanyak 4 lubang (jaring apung) sedangkan jumlah total panen per tahun sebanyak 1600 ekor (608 kg). Perhitungan penjualan adalah:

Pendapatan = 1600 ekor (608 kg) x Rp. 350.000,- x 1 tahun = Rp. 212,800,000,-

Jadi pendapatan yang diperoleh dalam 1 tahun sebesar Rp.- sebelum dipotong pajak pendapatan sebesar 10 % dari pendapatan penjualan.

Pendapatan = Pendapatan - (10 % x pendapatan)
= Rp. 212,800,000,- (Rp. 21.280.000)
= **Rp. 191,520,000,-**

Jadi pendapatan yang diperoleh selama 1 tahun sebesar Rp. 191,520,000,-

4.2.1 JUMLAH KEUNTUNGAN

Jumlah keuntungan yang diperoleh dari usaha budidaya lobster adalah sebagai berikut:



4.2.2 BREAK EVEN POINT (BEP)

Perhitungan BEP digunakan untuk menentukan batas minimum volume penjualan dimana pada titik tersebut proyek tidak untung dan tidak rugi (*total revenue = total cost*). Selama proyek/perusahaan masih berada di bawah titik BEP, selama itu juga perusahaan tersebut masih mengalami kerugian. Untuk menghitung BEP dapat digunakan rumus dibawah ini:

Break Even Point (produksi) :

$$\begin{aligned} \text{BEP (Produksi)} &= \text{Total Biaya Operasional} : \text{Harga Penjualan} \\ \text{BEP (Produksi)} &= \text{Rp. 116,018,500} : \text{Rp. 350.000} = 331 \text{ Kg /tahun} \end{aligned}$$

Break Even Point (harga) : $\text{BEP (Harga)} = \text{Total Biaya Operasional} : \text{Total Produksi}$

$$\begin{aligned} \text{BEP (Harga)} &= \text{Rp 116,018,500.} : 576 \text{ kg} \\ &= \text{Rp.201.421,- / Kg} \end{aligned}$$

Jadi usaha pembesaran lobster ini akan mengalami titik impas (BEP) pada saat menghasilkan lobster sebanyak 576 kg dengan harga per kg Rp 201.421,-.

4.2.3 BENEFIT COST RATIO (B/C RATIO)

Analisis B/C ratio dapat digunakan untuk menilai layak tidaknya suatu usaha untuk dijalankan. Bila nilai B/C yang diperoleh sama dengan 1 (satu), berarti titik impas (cash in flows sama dengan cash out flows), sehingga perlu pembenahan. Jika nilai B/C ratio lebih besar dari 1 (satu) berarti gagasan usaha/proyek tersebut layak untuk dikerjakan dan jika lebih kecil dari 1 (satu) berarti tidak layak untuk dikerjakan.



Tabel 4.2a

Cash Flow Benefit dan Cost Pembesaran Lobster

Tahun	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Operasional (Rp)	Total Biaya Rp	Benefit Rp
1	74,800,000	116,018,500	190,818,500	181,440,000
2		116,018,500	116,018,500	181,440,000
3		116,018,500	116,018,500	181,440,000
4		116,018,500	116,018,500	181,440,000
5		116,018,500	116,018,500	181,440,000
6		116,018,500	116,018,500	181,440,000

Sumber : Analisis Tahun 2019

Tabel 4.2b

Nilai Present Value Benefit dan Cost Pembesaran Lobster dengan interes rate 12%/th

Tahun	Biaya Investasi	Biaya Operasional	Total Biaya	Benefit
1	74,800,000	116,018,500	190,818,500	181,440,000
2		117,410,722	117,410,722	183,617,280
3		118,819,651	118,819,651	185,820,687
4		120,245,486	120,245,486	188,050,536
5		121,688,432	121,688,432	190,307,142
6		123,148,693	123,148,693	192,590,828
Total			792,131,485	1,121,826,473

Sumber : Analisis Tahun 2019

Rumus B/C ratio adalah sebagai berikut :

B/C ratio = Total Pendapatan : Total Biaya Operasional

B/C ratio = Rp 1,121,826,473,- : Rp 792,131,485,- = 1,42 (*Feasible*)

Dari perhitungan B/C ratio dapat diketahui bahwa nilai B/C ratio pada usaha produksi pembesaran lobster tersebut menguntungkan atau *feasible (go)* untuk dijalankan yaitu pada angka 1,42. Bila R/C ratio < 1 usaha tidak layak untuk dijalankan, B/C ratio > 1 usaha tersebut menguntungkan sehingga usaha dapat dilanjutkan.

4.2.4 PAYBACK PERIOD (PBP)

Analisa *Pay Back Period* adalah waktu yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk mengembalikan investasi. Suatu indikator yang dinyatakan dalam ukuran waktu yaitu berapa lama waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi yang dikeluarkan. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek, semakin



baik proyek tersebut karena semakin lancar dalam perputaran modal. Analisa tersebut dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Rumus periode pengembalian jika arus kas per tahun jumlahnya berbeda

$$\text{Payback Period} = n + (a-b)/(c-b) \times 1 \text{ tahun.}$$

Keterangan:

- n = Tahun terakhir dimana jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi mula-mula
- a = Jumlah investasi mula-mula
- b = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke $- n$
- c = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke $n + 1$.

$$PP = 1 + (9,378,500 / 66,206,558) = 1,14 \text{ tahun atau } 1 \text{ tahun } 1 \text{ bulan}$$

Artinya modal investasi usaha yang digunakan akan kembali dalam jangka waktu 1 tahun 1 bulan.

4.3 ANALISIS POTENSI, MASALAH, PELUANG, DAN ANCAMAN PENGEMBANGAN LOBSTER

Identifikasi dan analisis kondisi internal dilakukan melalui pendekatan analisis *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* (SWOT), dengan melibatkan pemikiran sistematis dan hasil diagnosa menyeluruh dari faktor yang berhubungan dengan potensi investasi lobster di Kalimantan Timur. Semua faktor digunakan secara ekstensif di dalam perencanaan strategis, di mana semua pengaruh faktor lingkungan operasional dianalisis secara mendalam dan luas. Analisis SWOT adalah satu alat dukung yang penting untuk pengambilan keputusan, digunakan untuk meneliti satu lingkungan internal dan eksternal secara sistematis. Analisa SWOT dipergunakan untuk meringkas faktor internal dan eksternal paling penting yang dapat mempengaruhi masa depan investasi yang biasanya dikenal sebagai faktor-faktor strategis.

4.3.1 POTENSI PENGEMBANGAN LOBSTER

Potensi pengembangan budidaya lobster di Provinsi Kalimantan adalah sebagai berikut:

1. Provinsi Kalimantan Timur memiliki kondisi fisik alam yang sangat mendukung sebagai kawasan budidaya lobster.
2. Provinsi Kalimantan Timur memiliki beberapa lokasi yang dapat dimanfaatkan sebagai kawasan budidaya lobster, yaitu:



- Teluk Adang (Kabupaten Pari), Teluk Apar (Kabupaten Paser)
 - Teluk Bakong (Kecamatan Sandaran, Kabupaten Kutai Timur)
 - Teluk Balikpapan (Kota Balikpapan)
 - Teluk Golok (Kabupaten Kutai Timur)
 - Teluk Sandaran (Kecamatan Sandaran, Kabupaten Kutai Timur)
 - Teluk Sangkulirang (Kecamatan Sangkulirang, Kabupaten Kutai Timur)
3. Perairan Provinsi Kalimantan Timur yang memiliki potensi untuk budidaya tangkap lobster dan memiliki luas pengelolaan laut 25.656 km².
 4. Terdapatnya perairan laut yang memiliki potensi untuk pengembangan Karamba Jaring Apung untuk budidaya lobster.
 5. Terdapatnya program *Creating Shared Value* oleh PT Pupuk Kalimantan Timur Bontang sebagai wujud menjalankan *Corporate Social Responsibility* (CSR). Program ini membudidayakan ikan kerapu dan lobster menggunakan keramba jaring apung.
 6. Terdapatnya beberapa nelayan yang sudah terlatih untuk budidaya lobster dengan karamba jaring apung.
 7. Produksi perikanan laut dan budidaya pantai/laut di Provinsi Kalimantan Timur masih sangat potensial dengan besar jumlah produksi ikan laut sebesar 113.975 ton dan hasil budidaya pantai/laut sebesar 9.032,63 pada tahun 2017

4.3.2 MASALAH PENGEMBANGAN LOBSTER

Terdapat beberapa permasalahan pengembangan Lobster di Provinsi Kalimantan Timur dilihat dari aspek :

1. Sumberdaya
2. Kelembagaan
3. Sarana dan Prasarana, dan
4. Sosial Ekonomi

Permasalahan pengembangan Lobster di Provinsi Kalimantan Timur dapat dilihat pada tabel berikut ini:



Tabel 4.3 Permasalahan Dalam Pengembangan Lobster

	Indikator Permasalahan	Sumber Permasalahan
A. Sumber Daya		
1	Kurangnya stok benih	<ul style="list-style-type: none"> Pasokan benih lobster dari nelayan menurun karena dipengaruhi oleh musim tangkapan yang tidak menentu dan adanya kebijakan tentang pelarangan penangkapan lobster menyebabkan ketakutan nelayan untuk menangkap benih
2	Kurangnya stok pakan (ikan rucah)	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan pakan (ikan rucah) dipengaruhi oleh musim tangkapan ikan yang juga berpengaruh pada harga pakan. Kenaikan harga pakan sampai dengan 100% saat musim barat/badai.
3	Ukuran tangkapan lobster yang semakin kecil dan volume produksi yang semakin menurun/	<ul style="list-style-type: none"> Pemanfaatan selama ini tidak memperhatikan nilai keberlanjutan tangkapan. Saat ini diberlakukan Kepmen KP No. 1/2015 tentang aturan ukuran minimum penangkapan, yang membuat penangkap lobster berkurang pendapatannya
B. Kelembagaan		
1	Masih minimnya pendidikan dan pendampingan	Keterbatasan SDM dan anggaran pada budidaya lobster
2	Aksesibilitas pasar yang terbatas	Informasi pasar masih minim dan dikuasai oleh eksportir, alat angkut (transportasi) masih terbatas dan promosi juga belum berjalan
C. Sarana dan Prasarana		
1	Minimnya dana pembangunan kelautan dan perikanan yang tersedia dan belum optimalnya pemanfaatan sarana dan prasarana	Kurangnya perhatian untuk pengembangan kelautan dan perikanan, perencanaan yang tidak akurat dan kurangnya pengetahuan pemanfaatannya
2	Sarana prasarana budidaya masih sangat minim dan mengandalkan bantuan pemerintah	Tingginya modal usaha untuk keperluan investasi usaha budidaya laut (KJA), sedangkan anggaran pemerintah sangat terbatas
3	Minimnya sarana pengangkutan produk budidaya	Armada pengangkutan yang minim dan membutuhkan waktu pengiriman yang lama
D. Sosial Ekonomi		
1	Dominasi masyarakat pendatang dalam usaha budidaya dan pemasaran lobster/	Karakter masyarakat lokal (asli) yang tidak mau maju dan berkembang
2	kurangnya kesadaran akan pemanfaatan sumberdaya secara lestari	Kurangnya sosialisasi, pelatihan dan pendampingan dari Dinas Kelautan dan Perikanan mengenai manfaat dari teknik dan tata cara pemanfaatan yang ramah lingkungan,
3	Masih rendahnya tingkat pemanfaatan sumberdaya dalam bidang budidaya laut	Kurangnya pengetahuan, ketrampilan dan pasar dalam usaha budidaya laut serta tidak ada sosialisasi, pelatihan dan pendampingan dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Timur



	Indikator Permasalahan	Sumber Permasalahan
4	Pasar yang masih terbatas dikuasai oleh pelaku usaha tertentu sehingga mengakibatkan ketergantungan antara satu pelaku dengan pelaku yang lain	Kurangnya pengetahuan pelaku usaha untuk akses pasar
5	Rendahnya penguasaan teknologi untuk optimalisasi pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan	Kurangnya penguasaan teknologi pemanfaatan sumberdaya

4.3.3 PELUANG PENGEMBANGAN LOBSTER

Dengan adanya potensi dalam pengembangan budidaya lobster di Provinsi Kalimantan Timur dapat menciptakan peluang optimis dalam pengembangannya dan dapat menarik minat investor. Peluang pada pengembangan lobster di Provinsi Kalimantan Timur adalah sebagai berikut:

1. Provinsi Kalimantan Timur memiliki Pusat Kegiatan Nasional (PKN) Kawasan Perkotaan Balikpapan – Tenggarong – Samarinda – Bontang yang berfungsi sebagai pusat perikanan budidaya dan pengolahan perikanan.
2. Nilai ekspor lobster di Provinsi Kalimantan Timur juga terus meningkat karena terus meningkatnya harga lobster.
3. Adanya permintaan tinggi dari pasar domestik dan pasar internasional untuk komoditi lobster
4. Permen Kp No.1 tahun 2015 sudah berjalan dengan efektif. Tujuan menurunkan volume ekspor benih lobster yang tertuang didalam kebijakan, telah menunjukkan hasil yang nyata dibuktikan dari terjadinya penurunan ekspor benih lobster Indonesia secara signifikan pasca pemberlakuan permen. Meski ekspor lobster dewasa belum mengalami kenaikan, karena masih dalam tahap pemulihan, diharapkan dengan adanya Permen ini, volume ekspor lobster juga segera pulih dan semakin meningkat kedepannya. Data BPS (2019) menunjukkan bahwa dalam periode Triwulan 1 tahun 2014-2019 nilai ekspor komoditas Lobster Indonesia rata-rata tumbuh 3,54 % pertahun, sementara volume ekspor turun sebesar 10,55 % pertahun. Artinya walaupun terjadi penurunan volume ekspor, nilai ekspor tetap tumbuh dengan baik. Nilai ekspor Lobster Triwulan 1 2019 mencapai 7,09 juta USD atau naik 0,69 % dibandingkan tahun 2018.
5. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI No.1 Permen-KP tahun 2015 melarang ekspor bibit lobster yang masih berukuran dibawah 200 gram. Sehingga budidaya lobster menjadi salah satu peluang usaha nelayan yang sangat menjanjikan



baik melalui pembesaran Lobster dengan Jaring Apung untuk pembesaran lobster atau peluang pengembangan budidaya penyediaan pembibitan Lobster

4.3.4 ANCAMAN BAGI PENGEMBANGAN

Pemanfaatan sumberdaya lobster di Provinsi Kalimantan Timur sebagian besar berasal dari kegiatan penangkapan. Kegiatan penangkapan lobster yang terus meningkat akan berpengaruh terhadap keseimbangan populasi dan ketersediaan stok lobster di alam. Pemanfaatan demikian itu akan berakibat menurunnya stok, kepunahan spesies, ketidakseimbangan rasio antara jantan dan betina, serta aspek biologi lainnya (Kadafi, dkk., 2005). Kurangnya pengendalian intensitas penangkapan juga menyebabkan ukuran rata-rata lobster yang tertangkap semakin kecil. Ukuran yang semakin kecil menyebabkan nilai ekonomis lobster semakin rendah.

Budidaya Lobster sangat tergantung oleh kualitas perairan, terutama kadar amonia dan nitrat. Pengembangan KJA cenderung akan menaikkan kandungan monia dan nitrat, kecuali dilakukan pengaturan tata letak dan jarak antara unit KJA, serta pembatasan jumlah KJA yang boleh beroperasi (Junaidi dan Hamzah 2015). Budidaya pembesaran Lobster bisa mengalami kegagalan karena tingkat mortalitas tinggi, terutama pada ukuran >100 g akibat serangan penyakit bakteri yang disebut *milky haemolymph disease* (Shield 2011).

Terjadinya penyelundupan benih lobster yang memberi dampak bagi nelayan di Indonesia. Nelayan menjual Rp 6.000/ekor ke bandar, sementara bandar menjual benih lobster ke Singapura dengan harga minimal Rp 150.000/ekor, tapi yang lebih merugikan adalah habisnya populasi lobster di lautan. Benih lobster tersebut diselundupkan ke Vietnam dan Singapura melalui jalur laut serta darat. Di Singapura benih tersebut dibiakkan, kemudian dijual dengan *brand* Singapura/ Vietnam. Padahal benihnya dari Indonesia.

Ekspor lobster Indonesia memiliki beberapa pesaing baik dari domestik dan internasional. Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat, Provinsi Jawa Barat, dan Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam juga memiliki potensi budidaya lobster yang besar di Indonesia. Dalam pasar internasional, Indonesia selama ini selalu kalah dengan Vietnam dalam ekspor komoditi lobster. Padahal Indonesia merupakan salah satu sumber habitat



lobster di dunia. Berbagai data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan serta pengusaha memang menunjukkan ekspor lobster Indonesia masih sangat rendah dibandingkan negara tetangga tersebut. Dalam beberapa tahun terakhir, total ekspor lobster Indonesia hanya sekitar 3 sampai 4 ribu ton. Sedangkan Vietnam bisa 10 kali lipat lebih banyak dari Indonesia.



4.3.5 ANALISIS POSITIONING (SWOT) PENGEMBANGAN

Di Provinsi Kalimantan Timur terdapat beberapa perusahaan eksportir lobster. Diperlukan strategi dalam pembudidayaan lobster sebagai berikut:

Faktor Internal		KEKUATAN (S)					KELEMAHAN (W)			
		Luasnya perairan	Benih dan lobster alam	Potensi Karamba Jaring Apung	CSR Kelautan	Potensi SDM	Sumberdaya	Kelembagaan	Sarana dan Prasarana	Sosial Ekonomi
Faktor Eksternal		S1	S2	S3	S4	S5	W1	W2	W3	W4
PELUANG	(O)									
Permen Kp No.1 tahun 2015	O1	Strategi SO 1. Pengembangan budidaya lobster dengan Karamba Jaring Apung di Lokasi-lokasi yang sesuai dibantu CSR perusahaan-perusahaan besar di Provinsi Kaltim 2. Penyediaan bibit lobster (benur) dengan teknologi yang dimiliki balai penelitian 3. Meningkatkan kapasitas produk dengan memanfaatkan harga jual produk yang tinggi 4. Pengembangan mekanisme pemasaran dan ekspor lobster					Strategi WO 1. Sosialisasi, pelatihan dan pendampingan dari Dinas Kelautan dan Perikanan kabupaten untuk budidaya lobster 2. Meningkatkan seluruh sumber daya yang dimiliki usaha budidaya lobster 3. Peningkatan modal usaha untuk keperluan investasi usaha budidaya laut (KJA) dengan melibatkan investor, lembaga keuangan, koperasi dan perbankan 4. Pengembangan Koperasi dan unit usaha budidaya dan pemasaran lobster			
Nilai ekspor Meningkat	O2									
Pembesaran Lobster	O3									
ANCAMAN	(T)	Strategi ST 1. Perlu penindakan tegas Penangkapan dan Perdagangan Lobster dalam keadaan bertelur dan belum cukup umur atau berat badan kurang dari 2 ons 2. Perlu penindakan tegas penyelundupan bibit lobster 3. Penanaman mangrove, pelestarian terumbu karang dan pengelolaan lingkungan pesisir 4. Pengendalian lingkungan kawasan pesisir dengan pengendalian buangan limbah industri dan pembuangan sampah					Strategi WT 1. Sosialisasi Peningkatan kesadaran masyarakat akan besarnya potensi lobster 2. Pengembangan budidaya lobster sebagai kegiatan ekonomi lokal masyarakat untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat 3. Peningkatan peran masyarakat nelayan dalam menjaga pengembangan budidaya bibit lobster			
Penangkapan bibit di Alam	T1									
Kualitas Perairan	T2									
Penyakit Lobster	T3									
Penyelundupan Bibit Lobster	T4									



a. Strategi SO

- Strategi SO-1. Memanfaatkan teknologi yang semakin maju dapat dijadikan sebagai media dalam memasarkan produk (S2,S4,01,02)

Usaha penjualan lobster saat ini dengan mempromosikan usahanya hanya dengan cara promosi dari mulut ke mulut saja. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, bisa memanfaatkan teknologi yang saat ini sedang berkembang dengan pesat yaitu dengan membuat brosur, poster, serta memasukkan kedalam internet seperti membuat situs tersendiri agar eksportir dan lebih mengenal usaha ini. Kegiatan promosi merupakan salah satu cara agar produk dapat dikenal oleh eksportir atau konsumen pecinta akan lobster laut. Peningkatan upaya promosi ini senantiasa dilakukan untuk dapat meningkatkan permintaan akan produk lobster. Selain itu upaya promosi ini diharapkan dapat menjangkau pasar lebih luas.

- Strategi SO-2. Menambah modal usaha untuk meraih permintaan pasar yang tinggi (S2,S3,02,03)

Strategi ini diambil dengan pertimbangan bahwa menambah modal usaha untuk meraih permintaan pasar yang tinggi, maka dari itu perusahaan lobster perlu menambah modal usaha dikarenakan perusahaan tersebut sudah banyak memiliki jaringan pasar yang sangat luas, dengan menambahnya modal usaha maka perusahaan akan meningkat dengan banyaknya permintaan pasar akan lobster laut dengan harga jual lobster yang sangat tinggi maka perusahaan akan mendapatkan pendapatan yang diharapkan.

- Strategi SO-3. Meningkatkan kapasitas produk dengan memanfaatkan harga jual produk yang tinggi sehingga bisa mendapatkan laba yang optimal (S1,S2,S5,02,03)

Strategi ini diambil dengan pertimbangan bahwa perusahaan menjual produk yaitu lobster laut yang dimana lobster laut merupakan produk unggulan untuk diekspor dengan banyaknya jaringan pasar menjadikan perusahaan harus menambah volume bahan baku (lobster laut) agar memenuhi permintaan pasar. kan volume bahan baku maka akan mendapatkan pula pendapatan yang tinggi.

b. Strategi WO

- Strategi WO-1 Meningkatkan promosi agar mampu menjangkau pasar lebih luas (W2,02)
Kurangnya promosi yang dilakukan, tentunya akan berimbas pada minimnya keuntungan yang diperoleh. Oleh sebab itu, masih kurangnya promosi yang dilakukan oleh perusahaan, seharusnya ditingkatkan dengan berbagai cara mulai dengan



pembuatan brosur, poster, serta membuat situs internet merupakan sebuah penyelesaian.

- Strategi WO-2. Perekrutan tenaga kerja yang memenuhi persyaratan memungkinkan usaha penjualan lobster dapat berkembang sehingga memenuhi permintaan pasar (W4,O2)

c. Strategi ST

- ST-1. Meningkatkan volume produksi lobster dengan memiliki pasar yang luas agar mampu bersaing dengan usaha yang sejenis (S1,S2,S3,T1,T2)

Strategi ini diambil dengan pertimbangan bahwa dengan menambah jumlah produksi lobster dikarenakan produk lobster laut merupakan produk unggulan ekspor.

- ST-2. Melakukan strategi stok bahan baku untuk mengantisipasi kebijakan pemerintah (S1,T2,T3)

Strategi ini diambil dengan pertimbangan harus memperhatikan stok yang disesuaikan dengan ketersediaan lobster dari nelayan yang selalu tidak tersedia

d. Strategi WT

- WT-1. Meningkatkan seluruh sumber daya yang dimiliki usaha penjualan lobster demi memperkuat persaingan dengan pesaing yang mengusahakan produk yang sejenis (W1,W2,W3,W4,T1,T2, T3)

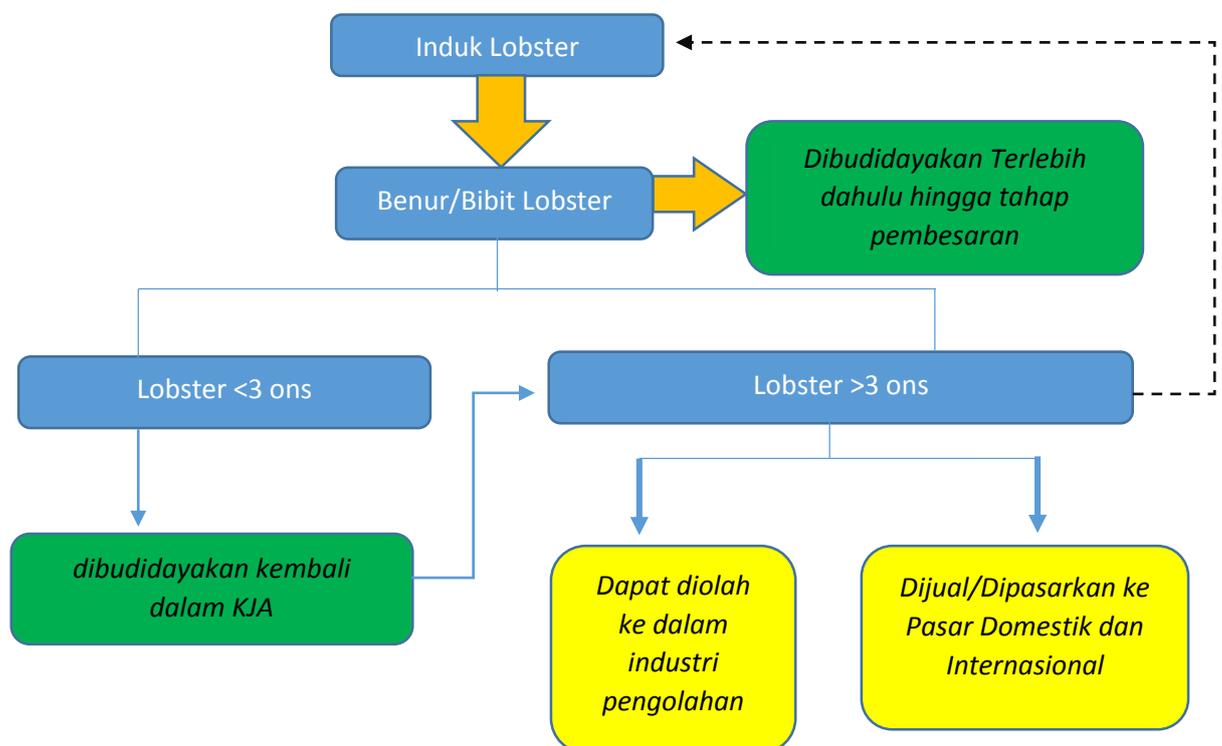
Munculnya pesaing yang mengusahakan produk yang sejenis, membuat usaha penjualan lobster harus meningkatkan seluruh kinerja sumber daya yang dimiliki, agar dapat menghasilkan produk yang lebih berkualitas dapat menambah pelanggan dan mampu bertahan dan bersaing dengan peng-usaha-pengusaha penjualan lobster laut yang sejenis.



4.4 STRATEGI PENGEMBANGAN BUDIDAYA DAN INVESTASI LOBSTER

Dalam pengembangan budidaya dan investasi lobster di Provinsi Kalimantan Timur dapat dilakukan beberapa strategi sebagai berikut:

1. Ketika melakukan penangkapan induk lobster, induk tersebut dapat langsung dibudidayakan dalam keramba jaring apung (KJA) hingga bertelur
2. Benur/bibit lobster dipisahkan dengan induk lobster, keramba jaring apung (KJA) yang digunakan untuk benur memiliki lubang-lubang yang lebih kecil agar benur tidak hilang terbawa arus air laut.
3. Ketika lobster yang telah dibudidayakan dapat dipanen, namun berukuran <3 ons dapat dibudidayakan kembali hingga mencapai lebih dari >3 ons. Untuk lobster yang sudah berukuran 3 ons dan >3 ons dapat diolah di industri pengolahan makanan, langsung dijual/dipasarkan ke pasar domestik di Indonesia dan diekspor ke pasar internasional. Bahkan sebagian induk lobster dapat dibudidayakan kembali



Gambar 4.2 Strategi Pengembangan Budidaya Lobster



5.1 Kesimpulan

Terdapat beberapa kesimpulan dan kajian pengembangan lobster di Provinsi Kalimantan Timur, diantaranya :

1. Provinsi Kalimantan Timur memiliki potensi pengembangan lobster karena didukung oleh :
 - a. Luasnya perairan Provinsi Kalimantan Timur yang memiliki potensi untuk budidaya tangkap lobster;
 - b. Tersedianya benih dan lobster alam cukup melimpah,
 - c. Terdapatnya perairan laut yang memiliki potensi untuk pengembangan Karamba Jaring Apung untuk budidaya lobster.
 - d. Terdapatnya program Creating Shared Value oleh PT Pupuk Kalimantan Timur Bontang sebagai wujud menjalankan Corporate Social Responsibility (CSR). Program ini membudidayakan ikan kerapu dan lobster menggunakan keramba jaring apung.
 - e. Terdapatnya beberapa nelayan yang sudah terlatih untuk budidaya lobster dengan karamba jaring apung.
2. Saat ini telah berkembang budidaya lobster air tawar, tetapi lobster air tawar ini belum bisa menggantikan permintaan lobster air laut. Permintaan pasar dalam negeri dan ekspor lobster masih berupa lobster air laut.



3. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI No.1 Permen-KP tahun 2015 melarang ekspor bibit lobster yang masih berukuran dibawah 200 gram menimbulkan dampak:

- a. Ancaman penyelundupan bibit lobster alam ke luar negeri
- b. Memunculkan peluang usaha nelayan yang sangat menjanjikan baik melalui pembesaran Lobster dengan Jaring Apung untuk pembesaran lobster atau peluang pengembangan budidaya penyediaan pembibitan Lobster

5.2 Rekomendasi

Dalam rangka strategi untuk meningkatkan kekuatan/ potensi wilayah Provinsi Kalimantan Timur untuk menjemput peluang pengembangan lobster perlu dilakukan strategi :

1. Pengembangan budidaya lobster dengan Karamba Jaring Apung di lokasi-lokasi yang sesuai dibantu CSR perusahaan-perusahaan besar di Provinsi Kaltim
2. Penyediaan bibit lobster (benur) dengan teknologi yang dimiliki balai penelitian
3. Meningkatkan kapasitas produk dengan memanfaatkan harga jual produk yang tinggi
4. Pengembangan mekanisme pemasaran dan ekspor lobster

Dalam rangka strategi untuk mengurangi kelemahan dan permasalahan pengembangan lobster di wilayah Provinsi Kalimantan Timur dan untuk menjemput peluang pengembangan lobster perlu dilakukan strategi :

1. Sosialisasi, pelatihan dan pendampingan dari Dinas Kelautan dan Perikanan kabupaten untuk budidaya lobster
2. Meningkatkan seluruh sumber daya yang dimiliki usaha budidaya lobster
3. Peningkatan modal usaha untuk keperluan investasi usaha budidaya laut (KJA) dengan melibatkan investor, lembaga keuangan, koperasi dan perbankan
4. Pengembangan Koperasi dan unit usaha budidaya dan pemasaran lobster



Dalam rangka strategi untuk mengatasi ancaman pengembangan lobster perlu dilakukan peningkatan kekuatan/ potensi wilayah Provinsi Kalimantan Timur dilakukan strategi :

1. Perlu penindakan tegas Penangkapan dan Perdagangan Lobster dalam keadaan bertelur dan belum cukup umur atau berat badan kurang dari 2 ons
2. Perlu penindakan tegas penyelundupan bibit lobster
3. Penanaman mangrove, pelestarian terumbu karang dan pengelolaan lingkungan pesisir
4. Pengendalian lingkungan kawasan pesisir dengan pengendalian buangan limbah industri dan pembuangan sampah
5. Terbatasnya akses pasar ke luar daerah atau ke luar negeri bisa diatasi jika para pembudidaya atau pedagang pengumpul lokal membuka peluang pasar yang ada dengan memperkuat posisi tawarnya di pasar lobster dunia, dengan cara menjaga kualitas produk lobster yang diperdagangkan;

Dalam rangka strategi untuk mengurangi kelemahan atau permasalahan pengembangan lobster dan untukantisipasi ancaman pengembangan lobster perlu dilakukan strategi :

1. Sosialisasi Peningkatan kesadaran masyarakat akan besarnya potensi lobster
2. Pengembangan budidaya lobster sebagai kegiatan ekonomi lokal masyarakat untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat
3. Peningkatan peran masyarakat nelayan dalam menjaga pengembangan budidaya bibit lobster