

**ANALISIS KOMODITAS UNGGULAN
DAN PELUANG USAHA
(*BUDIDAYA IKAN KERAPU*)**

**OLEH
TIM PENELITI
LEMBAGA PENELITIAN UNDANA**

KERJASAMA

**DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN
KABUPATEN KUPANG**

DENGAN

**LEMBAGA PENELITIAN
UNIVERSITAS NUSA CENDANA KUPANG**

**KUPANG
DESEMBER 2006**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Berbagai strategi, kebijakan dan program-program pembangunan di Kabupaten Kupang yang tertuang dalam Rencana Strategik (Renstra) secara nyata dirancang dengan mempertimbangkan jumlah, kualitas dan sebaran potensi sumberdaya yang dimiliki. Situasi ini semakin penting pada era otonomi daerah, di mana pada sisi memberikan peluang dan keleluasaan yang cukup besar bagi daerah dalam merancang pelaksanaan pembangunan daerah/wilayahnya. Akan tetapi pada sisi yang lain merupakan tantangan tersendiri, sebagai akibat daerah harus mampu menumbuh kembangkan kreativitasnya terutama berupa upaya-upaya nyata dalam mempercepat kemajuan pembangunan daerah/wilayahnya.

Dalam bidang ekonomi, saat ini kegiatan investasi swasta baik PMDN maupun PMA di Kabupaten Kupang masih sangat terbatas. Sampai dengan akhir bulan Mei 2005 jumlah perusahaan yang mendapatkan Surat Persetujuan (SP) Penanaman Modal sebanyak 15 perusahaan PMDN namun yang aktif memproduksi hanya 2 (dua) perusahaan dengan realisasi investasi sebesar Rp. 1,722,985,293,245 dari rencana investasi sebesar Rp. 3,227,943,380,000. Sedang untuk PMA sebanyak 8 perusahaan yang mendapatkan SP namun hanya 1 (satu) perusahaan yang aktif memproduksi dengan realisasi investasi sebesar US \$ 8,155,400. Jumlah tenaga kerja yang terserap untuk PMA dan PMDN pada kegiatan investasi di atas, masing-masing sebanyak 489 orang dan 324 orang. Pada hal kegiatan investasi merupakan salah satu kegiatan yang dapat dengan cepat mendorong pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Rendah dan terbatasnya kegiatan investasi di daerah ini, diduga karena kurang/terbatasnya promosi atas berbagai potensi dan peluang investasi terutama sector dan komoditas-komoditas yang unggul di daerah ini, di samping iklim usaha dan berbagai kebijakan yang ada belum kondusif yang mampu

mendorong untuk tumbuh dan berkembangnya berbagai kegiatan investasi di daerah ini.

Untuk mengatasi fenomena di atas, diperlukan adanya kegiatan investasi di wilayah Kabupaten Kupang ebagai bentuk substitusi impor atau peningkatan ekspor, sekaligus memperbesar peluang manfaat untuk berkembangnya berbagai kegiatan produksi di wilayah ini. Bagi Kabupaten Kupang, kebijakan dan peluang investasi sangat diharapkan kepada sektor primer dengan pertimbangan bahwa sebaran dan penyerapan tenaga kerja di sector ini lebih bersifat misal serta didukung oleh potensi sumberdaya yang ada. Di samping itu, keterlibatan masyarakat di Kabupaten Kupang pada sector primer masih lebih tinggi dibandingkan dengan sector industri dan jasa lainnya.

Subsektor perikanan adalah salah satu subsektor andalan bagi Kabupaten Kupang karena kabupaten ini mencakup cukup banyak pulau yaitu sebanyak 27 buah pulau (lima di antaranya telah berpenghuni) dengan luas wilayah laut ± 47,780 km² di luar Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI). Dengan wilayah perairan yang begitu luas itu, terkandung pula sumberdaya ikan dan hasil laut lainnya yang besar, potensial dan prospektif. Namun hingga kini, pemanfaatan sumberdaya ini baru sebagian kecil.

Pemanfaatan perairan laut dan pantai serta sumberdayanya untuk kegiatan budidaya ikan telah lama berkembang dan terus ditingkatkan. Salah satu pemanfaatan perairan laut pantai yang menjanjikan prospek yang bagus adalah budidaya ikan kerapu. Wilayah kabupaten Kupang dengan luas wilayah perairan laut ± 47,780 km² di luar Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI), sangat potensial untuk kegiatan budidaya ikan kerapu ini.-

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN.

Maksud dan tujuan dari kegiatan pengkajian komoditas unggulan dan peluang usaha ini, adalah untuk menyediakan informasi awal bagi investor/calon tentang peluang usaha dan profil investasi komoditas/produk unggulan daerah Kabupaten Kupang khususnya dalam bidang/kegiatan budidaya ikan kerapu

sebagai suatu peluang investasi yang sangat fisibel yang dapat mendorong peningkatan ekonomi wilayah dan masyarakat Kabupaten Kupang.-

1.2. KEGUNAAN

Adapun kegunaan daripada pengkajian peluang peluang dan penusunan profil investasi budidaya ikab kerapu ini bagi pemerintah daerah adalah sebagai media promosi untuk menarik minat para calon dan/atau investor dalam rangka peningkatan devisa dan pendapatan daerah.

Sedang bagi masyarakat terutama masyarakat nelayan, adanya kegiatan investasi ini dapat menyerap tenaga kerja yang ada, di samping meningkatkan produksi/hasil budidaya dan pendapatan.-

1.4. LINGKUP KEGIATAN

Ruang lingkup kegiatan pengkajian ini, meliputi antara lain :

1. Potensi bahan baku/Sumberdaya
2. Lokasi
3. Sarana dan prasarana pendukung investasi
4. Analisis produksi
5. Analisis ekonomi
6. Aspek pemasaran
7. Aspek lingkungan
8. Aspek Legalitas.

1.5. PENDEKATAN DAN METODOLOGI

1.5.1. Pendekatan Umum

Pendekatan umum yang digunakan untuk mencapai tujuan dari kegiatan pengkajian ini adalah melalui pengumpulan data sekunder dan primer. Data sekunder bersumber dari berbagai hasil-hasil penelitian sebelumnya dan atau laporan-laporan institusional budidaya ikan kerapu pada sejumlah sektor produksi yang ada. Sektor produksi yang dimaksud, tidak saja pada kelompok sektor primer akan tetapi juga mencakup kelompok sektor sekunder dan tersier.

Jenis data sekunder yang dibutuhkan untuk keperluan penyusunan profil investasi ini antara lain menyangkut potensi produksi, potensi kebutuhan pasar baik lokal/domestik maupun pasar ekspor, potensi ketersediaan sumberdaya alam dan sumberdaya manusia, harga produk untuk pasar lokal/domestik dan ekspor.

Data primer berumber dari pelaku usaha yang telah ada baik di tingkat masyarakat maupun perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam memproduksi dan perdagangan ikan kerapu.

1.5.2. Metoda Survei dan Teknik Sampling

Metoda survei yang diterapkan adalah dengan teknik wawancara dan observasi atau supervisi langsung pada lokasi pembudidayaan ikan kerapu. Pengarahan wawancara serta ketepatan pengumpulan data yang dibutuhkan, berpedoman pada daftar pertanyaan terstruktur.

Teknik penetapan sampling lokasi/wilayah dilakukan secara purposive didasarkan pada potensi dan daya dukung pengembangan komoditi tersebut.

1.5.3. Teknik Analisis Data

Sesuai dengan maksud dan tujuan dari kegiatan ini, maka digunakan pendekatan analisis keunggulan dan dilanjutkan dengan analisis kelayakan pengembangan melalui perhitungan *Net Present Value* (NPV); *Net B/C Ratio*, *Internal Rate of Return* (IRR); *Rate of Return On Investment* (ROI); *Payback Period* (PBP); dan *Break Even Point* (BEP).

Secara matematis, formulasi perhitungan untuk masing-masing kriteria di atas, adalah sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

di mana : NPV = nilai *Net Present Value*; B_t = *Benefit* pada tahun ke- t; C_t = Biaya pada tahun ke-t; t = lamanya waktu/umur investasi; i=Tingkat bunga yang berlaku.

$$IRR = i_1 + \frac{NPV^+}{NPV^+ - NPV^-} (i_2 - i_1)$$

di mana : IRR = Nilai *Internal Rate of Return*; i_1 = Faktor discount (tingkat bunga) pertama di mana diperoleh NPV positif; i_2 = Faktor discount (tingkat bunga) pertama di mana diperoleh NPV negatif.

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum_{t=0}^n NPV\ Positif}{\sum_{t=0}^n NPV\ Negatif}$$

Suatu usaha/investasi dikatakan layak dan menguntungkan untuk dikembangkan apabila secara finansial memiliki nilai Net B/C Ratio > 1; NPV > 0; dan nilai IRR > *Social discount rate*.

Sedang untuk mengetahui berapa lama waktu yang diperlukan bagi aliran tunai yang dihasilkan oleh suatu kegiatan investasi untuk menutup semua biaya/ modal awalnya, digunakan kriteria *Payback Period* (PBP) yang dihitung dengan menggunakan formula :

$$PBP = \frac{InCap}{AnnualCF} = \frac{1}{RE}$$

di mana : InCap = modal awal yang dikeluarkan; AnnualCap = aliran tunai bersih per tahun; R = tingkat pengembalian modal (equity)

Rate of Return On Investment (ROI), merupakan sebuah ukuran terhadap kemampuan investasi dalam menghasilkan laba bersih yang diformulasikan sebagai berikut :

$$ROI = \frac{NOIAT}{TI} \times 100 \%$$

di mana NOIAT = laba bersih setelah pajak dan TI = total investasi.

Break Even Point (BEP), merupakan sebuah pengukuran untuk mengetahui berapa volume/kapasitas produksi minimum agar investasi itu tidak

menderita rugi tetapi juga belum memperoleh keuntungan/laba, yang diformulasikan sebagai berikut :

$$BEP = \frac{TBT + TBV}{TH} \times TP$$

di mana TBT = total biaya tetap; TBV = total biaya variable; TH = total harga; dan TP = total produksi.

BAB II

TINJAUAN ASPEK TERKAIT

2.1. POTENSI SUMBERDAYA

Potensi sumberdaya kelautan Indonesia menyimpan kekayaan berlimpah baik berupa potensi hayati maupun non-hayati yang dimanfaatkan manusia sebagai usaha perikanan, pertambangan, obyek wisata dan jasa transportasi, guna memenuhi kebutuhan hidup manusia. Artinya, sektor perikanan perairan, berprotensi bagi perkembangan dunia usaha khususnya sebagai sumberpangan dan komoditas perdagangan.

Anugerah (2002), memperkirakan potensi perikanan di perairan Indonesia sebesar 4,5 juta ton/tahun dan ZEE Indonesia sebesar 2,1 juta ton/tahun sehingga totalnya adalah 6,6 juta ton/tahun. Potensi tersebut meliputi sumberdaya ikan pelagis sebesar 3,5 juta ton/tahun, demersal sebesar 2,5 juta ton/tahun, tuna 166.000 ton/tahun, cakalang 275.000 ton/tahun, udang 69.000 ton/tahun dan ikan karang 48.000 ton/ha.

Kondisi geografis NTT sebagai propinsi berkepulauan dengan luas wilayah daratan 47.349 km² dan luas perairan 199.526 km² yang tersebar di 566 pulau membuktikan bahwa propinsi NTT masih memiliki banyak potensi sumberdaya alam yang belum dikelola secara optimal.

Sumberdaya perikanan di perairan NTT, dapat diklasifikasikan menjadi perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Perikanan tangkap seperti pelagis, demersal, ikan hias, udang dan kepiting sebesar 388,60 metrik ton/tahun dengan jumlah tangkapan yang diperoleh (JTB) sebesar 292,80 metrik ton/tahun. Sementara perikanan budidaya laut termasuk budidaya kerapu, rumput laut, mutiara dan teripang dengan potensi pengembangan sekitar 5.150 ha dan tingkat pemanfaatan baru mencapai 8,74% (450 ha). Sebagian besar hasil potensi yang ada masih dikelola secara tradisional karena keterbatasan sarana, pengetahuan dan modal.

Salah satu jenis ikan yang mempunyai potensi untuk dibudidayakan adalah jenis ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivalis*) karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dengan harga Rp.100.000,- - Rp.150.000,- per kilogram bagi ikan kerapu tikus hidup berukuran di atas 300 gram di tingkat pedagang pengumpul.

2.2. LOKASI

Pemilihan lokasi untuk budidaya ikan kerapu memegang peranan yang sangat penting. Pemilihan lokasi yang tepat akan mendukung kesinambungan usaha dan target produksi. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih lokasi untuk budidaya ikan kerapu ini adalah faktor resiko seperti keadaan angin dan gelombang, kedalaman perairan, bebas dari bahan pencemar, tidak mengganggu alur pelayaran; faktor kenyamanan seperti dekat dengan prasarana perhubungan darat, pelelangan ikan (sumber pakan), dan pemasok sarana dan prasarana yang diperlukan (listrik, telpon), dan faktor hidrografi seperti selain harus jernih, bebas dari bahan pencemaran dan bebas dari arus balik, dan perairannya harus memiliki sifat fisik dan kimia tertentu (kadar garam, oksigen terlarut).

Atas dasar pertimbangan di atas, maka kegiatan budidaya ikan kerapu di Kabupaten Kupang ini dapat dikembangkan di wilayah perairan laut dan pantai Kupang Barat, Semau, dan Sulamu. Dari ketiga wilayah ini, dilihat dari faktor kenyamanan disarankan di Kupang Barat. Di samping itu, dekat dengan Balai Benih Ikan Pantai (BBIP) Tablolong sebagai sumber benih ikan kerapu dan sarana dan prasarana.

2.3. SARANA DAN PRASARANA

Untuk mendukung usaha budidaya ikan kerapu di Kabupaten Kupang, penelusuran terhadap ketersediaan sarana dan prasarana pendukung baik fisik kewilayahan maupun sarana dan prasarana usaha perikanan mutlak dikemukakan sebagai prasyarat keharusan sekaligus acuan pertimbangan bagi kemudahan pengembangannya kedepan.

Berkenaan dengan jenis usaha/komoditas yang akan dikembangkan dan dikaitkan dengan sebaran wilayah usaha budidaya/produksi perikanan, maka sarana dan prasarana fisik yang perlu mendapatkan perhatian meliputi prasarana dan sarana transportasi, kelistrikan, dan telekomunikasi.

Perhubungan Darat

Menurut data Kabupaten Kupang dalam Angka Tahun 2004, panjang jalan di Kabupaten Kupang adalah 1,270.10 Km. Dari total panjang jalan yang ada, 627.80 Km (49.4 %) berada dalam kondisi baik, 382.42 Km (30.1 %) dalam kondisi sedang, dan 259.88 Km (20.5 %) dalam keadaan rusak. Sedang menurut jenis permukaannya, dari total panjang jalan di atas, 572.01 Km (45.0 %) merupakan jalan aspal, 430.30 Km (33.9 %) berkerikil dan 267.79 Km (21.1 %) merupakan jalan tanah.

Gambaran di atas menunjukkan bahwa untuk perhubungan darat prasarana transportasi bukanlah merupakan persoalan. Bahkan jalan raya sebagai alat vital untuk mendukung aktivitas ekonomi sudah menjangkau daerah kantong produksi. Meskipun demikian, karena sebagian dari ruas jalan yang ada kondisi permukaannya adalah tanah yang mudah rusak di musim penghujan maka untuk memperlancar arus transportasi peningkatan kualitas permukaan jalan serta upaya perbaikan/pemeliharaan, merupakan hal yang perlu untuk dilakukan.

Untuk mengantisipasi kebutuhan ke depan, dianjurkan pengadaan sarana angkutan barang khusus terutama untuk mengangkut berbagai komoditas yang dihasilkan dari daerah kantong produksi. Hal ini penting di samping merangsang produsen untuk meningkatkan hasil produksinya juga penting untuk meminimalisir risiko kerusakan yang terjadi.

Perhubungan Laut

Kabupaten Kupang tergolong pula sebagai kabupaten kepulauan karena mencakup 27 buah pulau (5 buah pulau yang berpenghuni), sehingga prasarana dan sarana perhubungan transportasi laut menjadi sangat penting dalam perekonomian Kabupaten Kupang baik itu untuk keperluan antar pulau dalam

kabupaten maupun antar kabupaten di NTT, juga dalam berhubungan dengan wilayah lainnya di Indonesia.

Di Kabupaten Kupang, angkutan penyeberangan laut antar pulau menggunakan Kapal Motor Penyeberangan (KMP) atau Ferry dan Perahu Layar Motor (PLM). Ferry melayani rute Kupang ke semua pelabuhan di NTT juga dari Kupang – Surabaya dalam dua kali seminggu. Fasilitas pelabuhan penyeberangan yang ada di Kabupaten Kupang yaitu di Pelabuhan Bolok I dan Bolok II di wilayah Kecamatan Kupang Barat dengan fasilitas *movable bridge* dan Pelabuhan Seba di Sabu yang menggunakan fasilitas pelabuhan laut.

Di samping pelabuhan penyeberangan, tersedia pula pelabuhan laut yang sangat besar peranannya dalam perekonomian daerah karena merupakan pintu masuk dan keluar (outlet) baik penumpang maupun barang. Terdapat 6 pelabuhan laut yang ada di Kabupaten Kupang yaitu : Pelabuhan Nusa Lontar Tenau Kupang yang berfungsi sebagai pelabuhan ekspor, pelabuhan Naikliu di Kecamatan Amfoang Utara, Seba dan Biu di Sabu, Pelabuhan Raijua di Pulau Raijua, dan Pelabuhan Uiasa di Pulau Semau.

Pelabuhan Udara

Terdapat dua pelabuhan udara di Kabupaten Kupang yaitu Bandar Udara Eltari yang tergolong bandara kelas II dan Bandar Udara Terdamu yang tergolong kelas V di Pulau Sabu. Jadwal penerbangan berlangsung setiap hari oleh maskapai penerbangan MNA, Pelita Air, Batavia Air, Adams Air, Star Air, dan Trans Nusa. Penerbangan domestik antar kabupaten yang ada di NTT dilayani oleh maskapai penerbangan MNA dan Trans Nusa.

Komunikasi

Berbagai media komunikasi baik cetak maupun elektronik sudah menjangkau masyarakat di Kabupaten Kupang. Sarana penerima informasi seperti televisi dan radio telah umum dimiliki serta dimanfaatkan oleh masyarakat, bahkan sampai ke desa-desa. Hal ini berarti masyarakat tidak ketinggalan mengikuti/mengetahui berbagai perkembangan dunia luar.

Pelayanan telekomunikasi di Kabupaten Kupang sudah menjangkau hampir seluruh kecamatan baik untuk komunikasi jarak dekat maupun untuk

jarak jauh. Di samping itu, untuk kecamatan-kecamatan yang terpencil, komunikasi keluar dengan menggunakan pesawat Short Sound Band (SSB).

Menurut data statistik Kabupaten Kupang, sampai tingkat kecamatan terdapat kantor pos dengan mutu pelayanan yang baik. Di Kabupaten Kupang terdapat 12 Kantor Pos, 6 Kantor Pos Tambahan, 54 Kantor Pos Pembantu dan 47 Pos Desa.

Kelistrikan

Kebutuhan listrik bagi masyarakat dan industri di Kabupaten Kupang disuplai oleh PT. PLN yang telah menjangkau 20 dari 22 kecamatan yang ada. Kapasitas/tenaga listrik yang terjual dari 13 Ranting/Sub Ranting PLN untuk konsumen di wilayah Kabupaten Kupang ini sebesar 7,812,606 Kwh dari 8,101,480 Kwh daya terpasang.

Lembaga Keuangan

Lembaga keuangan perbankan yang beroperasi dan berperan dalam mengembangkan perekonomian masyarakat Kabupaten Kupang sebanyak 11 bank yang terdiri dari 5 buah Bank Pemerintah yaitu : Bank Mandiri, BNI 1946, BRI, BTN, Bank NTT dan 6 buah Bank Swasta Nasional yaitu : BCA, Danamon, Bukopin, BII, Artha Graha, dan BPR (Sari Dina Kencana dan Pitoby). Di samping itu, terdapat sejumlah Perusahaan Non Perbankan atau Asuransi dan Koperasi Kredit.

Prasarana Perdagangan

Pasar merupakan prasarana ekonomi yang penting karena dengan adanya pasar maka transaksi jual beli dapat terjadi. Secara tradisional, pasar di wilayah pedesaan umumnya juga berfungsi sosial karena juga menjadi tempat saling bertukar informasi tentang keseharian mereka dan sebagainya.

Prasarana perdagangan yang lain selain pasar adalah rumah toko (Ruko) serta perusahaan perdagangan. Tercatat di Kabupaten Kupang ini ada 990 unit perusahaan perdagangan yang terdiri dari 28 unit (2.83%) perusahaan

perdagangan besar, 271 unit (27.37%) perusahaan perdagangan menengah dan 691 unit (69.80 %) perusahaan perdagangan kecil.

Dilihat dari sektor kegiatan usaha, umumnya (91.1%) bergerak di bidang perdagangan besar eceran. Sedang yang bergerak di sektor pertanian hanya 0.96 %.

2.4. ANALISIS PRODUKSI

Kerapu merupakan jenis ikan demersal yang suka hidup di perairan karang, di antara celah-celah karang atau di dalam gua di dasar perairan. Ikan karnivora yang tergolong kurang aktif ini relatif mudah dibudidayakan, karena mempunyai daya adaptasi yang tinggi. Untuk memenuhi permintaan akan ikan kerapu yang terus meningkat, tidak dapat dipenuhi dari hasil penangkapan sehingga usaha budidaya merupakan salah satu peluang usaha yang masih sangat terbuka luas.

Dikenal 3 jenis ikan kerapu, yaitu kerapu tikus, kerapu macan, dan kerapu lumpur yang telah tersedia dan dikuasai teknologinya. Dari ketiga jenis ikan kerapu di atas, untuk pengembangan di Kabupaten Kupang ini disarankan jenis ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*). Hal ini karena harga per kilogramnya jauh lebih mahal dibandingkan dengan kedua jenis kerapu lainnya. Di Indonesia, kerapu tikus ini dikenal juga sebagai kerapu bebek atau di dunia perdagangan internasional mendapat julukan sebagai *panther fish* karena di sekujur tubuhnya dihiasi bintik-bintik kecil bulat berwarna hitam.

2.4.1. Penyebaran dan Habitat

Daerah penyebaran kerapu tikus di mulai dari Afrika Timur sampai Pasifik Barat Daya. Di Indonesia, ikan kerapu banyak ditemukan di perairan Pulau Sumatera, Jawa, Sulawesi, Pulau Buru, dan Ambon. Salah satu indikator adanya kerapu adalah perairan karang. Indonesia memiliki perairan karang yang cukup luas sehingga potensi sumberdaya ikan kerapunya sangat besar.

Dalam siklus hidupnya, pada umumnya kerapu muda hidup di perairan karang pantai dengan kedalaman 0,5 – 3 m, selanjutnya menginjak dewasa beruaya ke perairan yang lebih dalam antara 7 – 40 m. Telur dan larvanya

bersifat pelagis, sedangkan kerapu muda dan dewasa bersifat demersal. Habitat favorit larva dan kerapu tikus muda adalah perairan pantai dengan dasar pasir berkarang yang banyak ditumbuhi padang lamun.

Parameter-parameter ekologis yang cocok untuk pertumbuhan ikan kerapu yaitu temperatur antara 24 – 31⁰C, salinitas antara 30 -33 ppt, kandungan oksigen terlarut > 3,5 ppm dan pH antara 7,8 – 8. Perairan dengan kondisi seperti ini, pada umumnya terdapat di perairan terumbu karang.

2.4.2. Proses Budidaya

Budidaya ikan kerapu tikus ini, dapat dilakukan dengan menggunakan bak semen atau pun dengan menggunakan Keramba Jaring Apung (KJA). Untuk keperluan studi ini, dipilih budidaya dengan menggunakan KJA. Budidaya ikan kerapu dalam KJA akan berhasil dengan baik (tumbuh cepat dan kelangsungan hidup tinggi) apabila pemilihan jenis ikan yang dibudidayakan, ukuran benih yang ditebar dan kepadatan tebaran sesuai.

Pemilihan Benih

Kriteria benih kerapu yang baik, adalah : ukurannya seragam, bebas penyakit, gerakan berenang tenang serta tidak membuat gerakan yang tidak beraturan atau gelisah tetapi akan bergerak aktif bila ditangkap, respon terhadap pakan baik, warna sisik cerah, mata terang, sisik dan sirip lengkap serta tidak cacat tubuh.

Penebaran Benih

Proses penebaran benih sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup benih. Sebelum ditebarkan, perlu diadaptasikan terlebih dahulu pada kondisi lingkungan budidaya. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam adaptasi ini, adalah : (a) waktu penebaran (sebaiknya pagi atau sore hari, atau saat cuaca teduh), (b) sifat kanibalisme yang cenderung meningkat pada kepadatan yang tinggi, dan (c) aklimatisasi, terutama suhu dan salinitas.

Pendederan

Benih ikan kerapu ukuran panjang 4 – 5 cm dari hasil tangkapan maupun dari hasil pembenihan, didederkan terlebih dahulu dalam jaring nylon berukuran 1,5x3x3 m dengan kepadatan \pm 500 ekor. Sebulan kemudian, dilakukan grading (pemilahan ukuran) dan pergantian jaring. Ukuran jaringnya tetap, hanya kepadatannya 250 ekor per jaring sampai mencapai ukuran glondongan (20 – 25 cm atau 100 gram). Setelah itu dipindahkan ke jaring besar ukuran 3x3x3 m dengan kepadatan optimum 500 ekor untuk kemudian dipindahkan ke dalam keramba pembesaran sampai mencapai ukuran konsumsi (500 gram).

Pakan dan Pemberiannya

Biaya pakan merupakan biaya operasional terbesar dalam budidaya ikan kerapu dalam KJA. Oleh karena itu, pemilihan jenis pakan harus benar-benar tepat dengan mempertimbangkan kualitas nutrisi, selera ikan dan harganya. Pemberian pakan diusahakan untuk ditebar seluas mungkin, sehingga setiap ikan memperoleh kesempatan yang sama untuk mendapatkan pakan. Pada tahap pendederan, pakan diberikan secara *ad libitum* (sampai kenyang). Sedangkan untuk pembesaran adalah 8-10% dari total berat badan per hari. Pemberian pakan sebaiknya pada pagi dan sore hari. Pakan alami dari ikan kerapu adalah ikan rucah (potongan ikan) dari jenis ikan tanjan, tembang, dan lemuru.

Benih kerapu yang baru ditebardapat diberi pakan pelet komersial. Untuk jumlah 1000 ekor ikan dapat diberikan 100 gram pelet per hari. Setelah \pm 3-4 hari, pelet dapat dicampur dengan ikan rucah.

Hama dan Penyakit

Jenis hama yang potensial mengganggu usaha budidaya ikan kerapu dalam KJA adalah ikan buntal, burung, dan penyu. Sedang, jenis penyakit infeksi yang sering menyerang ikan kerapu adalah : (a) penyakit akibat serangan parasit, seperti : parasit *crustacea* dan *flatworm*, (b) penyakit akibat protozoa, seperti : *cryptocariniasis* dan *brooklynelliasis*, (c) penyakit akibat

jamur (fungi), seperti : saprolegniasis dan ichthyosporidosis, (d) penyakit akibat serangan bakteri, (e) penyakit akibat serangan virus, yaitu VNN (Viral Neorotic Nerveus).

Panen dan Penanganan Pasca Panen

Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk menjaga kualitas ikan kerapu yang dibudidayakan dengan KJA, antara lain : penentuan waktu panen, peralatan panen, teknik panen, serta penanganan pasca panen.

Waktu panen, biasanya ditentukan oleh ukuran permintaan pasar. Ukuran super biasanya berukuran 500 – 1000 gram dan merupakan ukuran yang mempunyai nilai jual tinggi. Panen sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari sehingga dapat mengurangi stress ikan pada saat panen.

Peralatan yang digunakan pada saat panen, berupa : scoop, kerancang, timbangan, alat tulis, perahu, bak pengangkut dan peralatan aerasi.

Teknik pemanenan yang dilakukan pada usaha budidaya ikan kerapu dalam KJA dengan metoda panen selektif dan panen total. Panen selektif adalah pemanenan terhadap ikan yang sudah mencapai ukuran tertentu sesuai keinginan pasar terutama pada saat harga tinggi. Sedang panen total adalah pemanenan secara keseluruhan yang biasanya dilakukan bila permintaan pasar sangat besar atau ukuran ikan seluruhnya sudah memenuhi kriteria jual.

Penanganan pasca panen yang utama adalah masalah pengangkutan sampai di tempat tujuan. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga agar kesegaran ikan tetap dalam kondisi baik. Ini dilakukan dengan dua cara yaitu pengangkutan terbuka dan pengangkutan tertutup. Pengangkutan terbuka digunakan untuk jarak angkut dekat atau dengan jalan darat yang waktu angkutnya maksimal hanya 7 jam. Wadah angkutnya berupa drum plastik atau fiberglass yang sudah diisi air laut sebanyak $\frac{1}{2}$ sampai $\frac{2}{3}$ bagian wadah sesuai jumlah ikan. Suhu laut usahakan tetap konstan selama perjalanan yaitu 19-21⁰C. Selama pengangkutan air perlu diberi aerasi. Kepadatan ikan sekitar 50kg/wadah.

Cara pengangkutan yang umum digunakan adalah dengan pengangkutan tertutup dan umumnya untuk pengangkutan dengan pesawat udara. Untuk itu, 1 kemasan untuk 1 ekor ikan dengan berat rata-rata 500 gam.

2.4.3. Konstruksi Keramba Jaring Apung

a. Pembuatan Rakit Keramba

1. Rakit

Rakit dapat dibuat dari bahan kayu, bambu atau besi yang dilapisi anti karat. Ukuran bingkai rakit biasanya 6 x 6 m atau 8 x 8 m.

2. Pelampung

Untuk mengapungkan satu unit rakit, diperlukan pelampung yang berasal dari bahan drum bekas atau drum plastik bervolume 200 liter, styreofom da drum fiber glass. Kebutuhan pelampung untuk satu unit rakit ukuran 6x6 m yang dibagi 4 bagian diperlukan 8-9 buah pelampung dan 12 buah pelampung untuk rakit berukuran 8x8 m.

3. Pengikat

Bahan pengikat rakit bambu dapat digunakan kawat berdiameter 4-5 mm atau tali plastik polyetheline. Rakit yang terbuat dari kayu dan besi, pengikatannya menggunakan baut. Untuk mengikat pelampung ke bingkai rakit digunakan tali PE berdiameter 4-6 mm.

4. Jangkar

Untuk menahan rakit agar tidak terbawa arus air, digunakan jangkar yang terbuat dari besi atau semen blok. Berat dan bentuk jangkar disesuaikan dengan kondisi perairan setempat. Kebutuhan jangkar per unit keramba minimal 4 buah dengan berat 25 - 50 kg yang peletakannya dibuat sedemikian rupa sehingga rakit tetap pada posisinya. Tali jangkar yang digunakan adalah tali plastik/PE berdiameter 0,5 – 1,0 inchi dengan panjang minimal 2 kali kedalaman perairan.

b. Pembuatan Jaring

1. Jaring

Kantong jaring yang dipergunakan dalam usaha budidaya ikan kerapu, sebaiknya terdiri dari dua bagian, yaitu :

(a) Kantong jaring luar yang berfungsi sebagai pelindung ikan dari serangan ikan-ikan buas dan hewan air lainnya. Ukuran kantong dan lebar mata jaring untuk kantong jaring luar lebih besar dari kantong jaring dalam;

(b) Kantong jaring dalam, yang dipergunakan sebagai tempat memelihara ikan. Ukurannya bervariasi dengan pertimbangan banyaknya ikan yang dipelihara dan kemudahan dalam penanganan dan perawatannya.

2. Pemberat

Pemberat berfungsi untuk menahan arus dan menjaga jaring agar tetap simetris. Pemberat yang terbuat dari batu, timah atau beton dengan berat 2 – 5 kg per buah, dipasang pada tiap-tiap sudut keramba/ jaring.

2.5. ANALISIS PASAR

Potensi dan peluang pasar hasil laut dan ikan cukup baik. Pada tahun 1994, impor dunia hasil perikanan sekitar 52,492 juta ton. Indonesia termasuk peringkat ke-9 untuk ekspor ikan dunia. Permintaan ikan pada tahun 2010 diperkirakan akan mencapai 105 juta ton.

Di samping itu, peluang dan potensi pasar dalam negeri juga masih baik. Total konsumsi ikan dalam negeri tahun 2001 sekitar 46 juta ton dengan konsumsi rata-rata 21.71 kg/kepala/tahun. Dengan elastisitas harga 1.06 berarti permintaan akan ikan tidak akan banyak berubah dengan adanya perubahan harga ikan. Tingkat konsumsi ikan bagi penduduk NTT pada tahun 2004 mencapai sekitar 17.14 kg/kapita yang baru mencapai sekitar 68.56% dari standar konsumsi ikan nasional yaitu 25 kg.

Negara yang menjadi tujuan ekspor ikan kerapu adalah Hongkong, Taiwan, Cina, dan Jepang. Harga ikan kerapu di tingkat pembudidaya untuk tujuan ekspor telah mencapai US\$33 per kilogramnya. Ikan kerapu yang

berukuran kecil (4-5 cm) sebagai ikan hias laku dijual dengan harga Rp.7.000/ekor sedang untuk ikan konsumsi dengan ukuran 400-600 gram/ekor laku dijual dengan harga Rp.70.000/kg untuk kerapu macan dan Rp.300.000/kg untuk kerapu bebek atau kerapu tikus (harga tahun 2001).

Dalam analisis ini, tingkat harga jual digunakan harga pasaran saat ini yaitu sebesar Rp.317,000,- per kilogram untuk jenis ikan kerapu tikus.

Dengan tingginya permintaan dan harga jual ikan kerapu, maka usaha budidaya ikan kerapu ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan devisa negara melalui hasil ekspor.

ANALISIS KEUNGGULAN KOMODITAS

3.1. KRITERIA KEUNGGULAN

Terdapat beberapa kriteria yang digunakan untuk menentukan apakah suatu komoditas tergolong unggul atau tidak bagi suatu wilayah. Kriteria-kriteria tersebut, adalah (Alkadri, dkk. 2001 dalam Daryanto, 2003) : (1) harus mampu menjadi penggerak utama (prime mover) pembangunan perekonomian, (2) mempunyai keterkaitan ke depan dan ke belakang kuat baik sesama komoditas unggulan maupun komoditas lainnya, (3) mampu bersaing dengan produk/komoditas sejenis dari wilayah lain di pasar nasional maupun internasional baik dalam hal harga produk, biaya produksi, maupun kualitas pelayanan, (4) memiliki keterkaitan dengan wilayah lain baik dalam hal pasar maupun pasokan bahan baku, (5) memiliki status teknologi yang terus meningkat, (6) mampu menyerap tenaga kerja berkualitas secara optimal sesuai dengan skala produksinya, (7) dapat bertahan dalam jangka panjang tertentu, (8) tidak rentan terhadap gejolak eksternal dan internal, (9) pengembangannya harus mendapatkan berbagai bentuk dukungan (keamanan, sosial, budaya, informasi dan peluang pasar, kelembagaan, fasilitas insentif/ disinsentif, dan lainnya, dan (10) pengembangannya berorientasi pada kelestarian sumberdaya dan lingkungan.

Sesuai dengan kriteria-kriteria di atas dan terkait dengan jenis komoditas yang dikaji, maka untuk menentukan apakah usaha budidaya ikan kerapu Kabupaten Kupang ini unggul atau tidak, kriteria-kriteria yang digunakan adalah : tingkat produksi, permintaan/peluang pasar (lokal, antarpulau, ekspor), prasarana dan sarana penunjang, keterkaitan ke depan dan ke belakang, skala pengembangan, dukungan dan peran dalam kebijakan regional maupun nasional, penyerapan tenaga kerja, dan ketersediaan tenaga kerja.

Ada beberapa cara atau teknik kuantifikasi untuk mengidentifikasi suatu komoditas dikatakan sebagai komoditas unggulan, di antaranya dengan

menghitung besarnya indeks *forward* dan *backward linkages*. Cara lainnya, adalah penentuan komoditas unggulan didasarkan pada kriteria tertentu, kemudian terhadap kriteria-kriteria yang ada diberi skor (scoring). Cara terakhir inilah yang digunakan dalam kajian ini. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Daryanto (2003) bahwa cara *scoring* ini lebih bermanfaat mengingat keterbatasan ketersediaan data pada skala wilayah yang dirinci menurut sektor, meskipun cara *scoring* ini mempunyai kelemahan dalam hal tingkat subyektivitas dalam pemberian skor. Cara *scoring* ini sudah luas digunakan seperti di Kabupaten Sangihe Talaud (Propinsi Sulawesi Utara), Riau, Jawa Barat, dan DKI Jakarta.

Atas dasar kriteria-kriteria dan teknik kuantifikasi di atas, maka hasil penentuan terhadap keunggulan dari usaha budidaya ikan kerapu Kabupaten Kupang seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Dari Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa komoditas ikan kerapu tergolong sebagai salah satu komoditas unggulan untuk Kabupaten Kupang sehingga perlu mendapat prioritas pengembangan dalam rangka pembangunan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Tabel 1
Penentuan Keunggulan Usaha Budidaya Ikan Kerapu
Di Kabupaten Kupang

Kriteria	Bobot	Indikator	Score	Nilai
1. Permintaan Pasar (Ekspor/Antarpulau/ Lokal)	50	Tinggi, terutama Untuk ekspor ke Hongkong, China, Singapore, Taiwan, dan Jepang	3	150
2. Prasarana dan Sarana Penunjang	50	Tersedianya berbagai prasarana dan sarana penunjang baik fisik kewilayahan maupun sumber daya perikanannya	3	150
3. Foreward & Backward Linkages	20	Pengembangan usaha budidaya ikan kerapu akan dapat mendorong tumbuhnya industri-industri baru baik hulu maupun hilir	2	40

4. Skala Pengembangan	30	Mempunyai peluang untuk dikembangkan dalam skala kecil, menengah atau pun skala besar	3	90
5. Dukungan dan peran dalam kebijakan regional dan nasional	20	Menunjang upaya peningkatan PAD dan pendapatan masyarakat.	2	40
6. Penyerapan tenaga kerja	30	Usaha budidaya ikan kerapu ini menyerap cukup banyak tenaga kerja terutama di sektor pembesaran	2	60
7. Ketersediaan teknologi	10	Teknologi budidaya ikan kerapu cukup tersedia dan selalu berkembang	3	30
Jumlah				560

3.2. PELUANG USAHA

Pengembangan usaha budidaya ikan kerapu di wilayah perairan Kabupaten Kupang, merupakan pemanfaatan peluang kegiatan dari potensi sumberdaya wilayah yang tersedia. Dengan memperhatikan tingkat perkembangan produksi dan potensi sumberdaya perairan serta letak geografis Kabupaten Kupang, maka peluang investasi bagi para investor/calon sangat terbuka untuk budidaya ikan kerapu. Peluang yang ada akan semakin luas apabila produksi hasil budidaya yang ada ditujukan bagi konsumen di luar wilayah dan juga dalam bentuk olahan (kaleng, atau pembekuan, dan lainnya).

Dengan demikian, peluang pasar atas ikan kerapu ini dapat ditujukan untuk pasar lokal, antarpulau, maupun ekspor.

Untuk mendukung usaha budidaya (pembesaran), terbuka pula peluang usaha di bidang pembenihan.

Atas dasar perkiraan jumlah investasi yang dibutuhkan, maka peluang usaha di bidang budidaya ikan kerapu ini dapat dilakukan dalam skala kecil ataupun menengah. Dalam jangka panjang, dapat mengundang masuknya usaha skala besar.-

BAB IV

PROFIL INVESTASI

4.1. ANALISIS TEKNIS INVESTASI

4.1.1. Perkiraan Modal/Biaya Investasi dan Biaya Produksi

Untuk mendirikan usaha/proyek pengembangan usaha budidaya ikan kerapu dengan sistem keramba jaring ikat, dibutuhkan sejumlah dana untuk membiayai investasi dan modal kerja.

Komponen biaya investasi ini, meliputi :

- a. Pembuatan rakit berukuran 8 x 8 m
- b. Pembuatan waring berukuran 1 x 1 x 1,5 m
- c. Pembuatan jaring ukuran 3 x 3 x 3 m
- d. Pembuatan rumah jaga
- e. Pengadaan sarana kerja

Sedang untuk modal kerja meliputi : biaya pengadaan benih, pakan, bahan bakar, upah/gaji, dan lain-lain.

Adapun jumlah dana untuk membiayai berbagai komponen biaya di atas, dihitung berdasarkan tingkat harga di wilayah proyek dan beberapa asumsi.

Asumsi-asumsi tersebut, adalah :

1. Umur proyek 5 thun.
2. Sumber dana untuk membiayai kegiatan investasi khusus untuk biaya investasi berasal dari pinjaman sebesar Rp. 15,000,000,- dengan tingkat bunga 18% per tahun (flat) dalam jangka waktu 5 tahun.
3. Pajak penghasilan 15 % per tahun.
4. Penyusutan atas aktiva tetap dihitung dengan metoda garis lurus dengan nilai sisa = 0 dan umur ekonomis dari setiap asset 5 tahun.
5. Benih yang ditebarkan berukuran 4-5 cm sebanyak 2,500 ekor dengan tingkat kehidupan sampai umur panen 65% dengan berat 450 gram/ekor.
6. Jangka waktu pembesaran atau umur produksi untuk mencapai berat jual/ panen adalah 12 bulan (1 tahun).

7. Harga jual Rp. 317,000,000,- per kilogram.

Atas dasar asumsi-asumsi di atas, hasil perkiraan biaya investasi dan biaya variabel, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Perkiraan Biaya Investasi Usaha Penangkapan Ikan Pelagis Kecil
Di kabupaten Kupang

Komponen	Jumlah (Rp)	%
Biaya Investasi	28,597,500	26.2
Biaya Variabel	68,851,613	63.0
Biaya Tetap	11,838,917	10.8
Total	109,288,030	100.0

Total besarnya biaya investasi, biaya variabel dan biaya tetap sebesar Rp.109,288,030,- di mana biaya terbesar adalah biaya variabel mencapai 63% diikuti oleh biaya investasi 26.2% dari total biaya. Rincian biaya investasi, biaya variabel dan biaya tetap yang diperlukan untuk usaha budidaya ikan kerapu tikus dengan sistem KJA di Kabupaten Kupang ini, disajikan pada Lampiran 1 dan Lampiran 2.

4.1.2. Analisis Profitability Financial

Analisis ini dilakukan untuk melihat kelayakan dari usaha budidaya ikan kerapu tikus dengan sistem KJA di Kabupaten Kupang, yang meliputi :

4.1.2.1. Analisis Proyeksi Rugi Laba

Perhitungan/analisis rugi laba dari usaha budidaya ikan kerapu tikus dengan sistem KJA di Kabupaten Kupang ini didasarkan pada asumsi-asumsi seperti yang telah dikemukakan terdahulu. Hasil analisisnya seperti ditunjukkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3
Analisis Rugi Laba Usaha Budidaya Ikan Kerapu Tikus
Dengan Sistem KJA Di Kabupaten Kupang (Rp.000)

No.	Uraian	Total (Rp)
1	Total Biaya	737,993
2	Total Penerimaan	1,212,525
3	Total Pendapatan sebelum Pajak	474,532
4	Pajak Penghasilan (15%)	71,179.73
5	Total Pendapatan Bersih setelah Pajak	403,351.80

Dari Tabel 3, terlihat bahwa usaha budidaya ikan kerapu tikus selama 5 tahun atau 5 kali siklus produksi memberikan pendapatan bersih setelah pajak sebesar Rp.403,351.80,- Rinciannya, dapat disimak pada Lampiran 4.

4.1.2.2. Analisis Cash Flow dan Kelayakan Investasi

Analisis ini menggambarkan proyeksi arus penerimaan dan arus pengeluaran dari usaha budidaya ikan kerapu tikus dengan sistem KJA selama 5 tahun usaha. Nampak bahwa, investasi di bidang usaha budidaya ikan kerapu di Kabupaten Kupang dengan teknologi dan kapasitas produksi yang ada, mampu memberikan adanya surplus pendapatan bagi pihak investor. Kriteria-kriteria kelayakan finansial dari usaha budidaya ikan kerapu dengan sistem KJA di Kabupaten Kupang sbb :

Tabel 4
Kriteria Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Kerapu Tikus
Dengan Sistem KJA Di Kabupaten Kupang

No.	Kriteria Kelayakan	Nilai Kriteria
1	Net Present Value/NPV pada DF 18% (Rp.000)	441,080,000.-
2	Net B/C Ratio pada DF 18%	3.53
3	Internal Rate of Return/IRR (%)	69.4
4	Payback Period/PBP	Tahun Ke-1 (1.56 kali proses produksi)
5	Rate of Return On Investment/ROI (%)	64.3
6	Break Even Point/BEP :	
	➤ Unit kg	307.40
	➤ Rupiah	144,369/kg

4.1.2.3. Analisis Payback Period

Analisis ini dimaksudkan untuk mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk memperoleh kembali dana/biaya yang telah diinvestasikan untuk usaha budidaya ikan kerapu di Kabupaten Kupang. Dari Tabel 4, terlihat bahwa dalam jangka waktu kurang dari 2 tahun atau tepatnya 1.56 kali proses produksi dana yang diinvestasikan itu dapat diperoleh kembali.

4.1.2.4. Analisis Net Present Value/NPV

Analisis ini menunjukkan nilai uang yang diterima dari dana yang diinvestasikan pada saat ini. Dari Tabel 4, terlihat bahwa dari total dana yang diinvestasikan untuk usaha budidaya ikan kerapu tikus dengan sistem KJA di Kabupaten Kupang saat ini, nilai uang yang diterima selama masa investasi (NPV) sebesar Rp. 441,080,000,- dengan Net B/C Ratio sebesar 3.53 pada tingkat diskonto (DF) 18%. Angka yang ada menunjukkan bahwa kegiatan investasi di bidang usaha budidaya ikan kerapu tikus di Kabupaten Kupang secara finansial layak atau memiliki daya keuntungan yang tinggi.

4.1.2.5. Analisis Internal Rate of Return/IRR

Analisis ini dimaksudkan untuk melihat kekuatan arus perputaran modal di dalam usaha. Hasil analisis diperoleh IRR sebesar 69.4% yang bila dibandingkan dengan tingkat suku bunga pinjaman 18% per tahun, menunjukkan bahwa investasi di bidang usaha budidaya ikan kerapu di Kabupaten Kupang adalah layak untuk diusahakan.

4.1.2.6. Analisis Rate of Return On Investment/ROI

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bagi investor. Hasil analisis diperoleh nilai ROI untuk investasi usaha budidaya ikan kerapu tikus dengan sistem KJA di Kabupaten Kupang sebesar 64.3%.

4.1.2.7. Analisis Break Even Point/BEP

Analisis ini dimaksudkan untuk mengetahui berapa jumlah produk yang harus dijual atau berapa harga jualnya agar perusahaan itu tidak mengalami kerugian. Hasil analisis menunjukkan bahwa untuk mencapai BEP, maka jumlah hasil budidaya ikan kerapu tikus ini setiap tahunnya minimum sebanyak 307.40 kg atau dengan harga jual Rp.144,369,- per kilogram.

BAB V

PENUTUP

Dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi, maka pengembangan bidang atau komoditas potensial yang didukung oleh sumberdaya alam, sumberdaya manusia serta prasarana dan sarana penunjang yang tersedia baik jumlah maupun kualitas yang memadai, mutlak menjadi bahan pertimbangan.

Bidang usaha budidaya ikan kerapu di sektor perikanan merupakan salah satu peluang usaha yang mempunyai prospek ekonomi dan finansial yang baik dan layak untuk dikembangkan di Kabupaten Kupang. Hal ini karena Kabupaten Kupang sebagian besar wilayahnya terdiri atas perairan laut yang memiliki potensi sumberdaya laut yang tinggi, tersedianya prasarana dan sarana baik fisik kewilayahan maupun sumberdaya perikanan yang cukup memadai, tersedianya pasar potensial, serta adanya dukungan dari masyarakat dan pemerintah.

Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa investasi di bidang usaha budidaya ikan kerapu di Kabupaten Kupang sangat fisibel untuk dijadikan usaha investasi bagi para investor.

Dengan kondisi yang sangat kondusif di atas, diharapkan para investor dan/atau calon investor agar segera melakukan kontak bisnis dengan pihak Pemerintah Daerah dan merealisasikan investasinya. Kegiatan investasi di bidang usaha budidaya ikan kerapu di Kabupaten Kupang ini akan sangat mendapatkan respons dan perhatian dari Pemerintah Daerah bersama pihak-pihak terkait akan siap membantu dan memfasilitasi terhadap berbagai hambatan dan kesulitan yang dihadapi investor dan/atau calon investor.

Meskipun investasi di bidang budidaya ikan kerapu ini bersifat terbuka dan tidak harus bermitra, tetapi disarankan untuk dikembangkan dengan pola kemitraan apakah dengan Pola PIR ataupun Pola ABA.

Lampiran 1. Perkiraan Biaya Investasi Budidaya Ikan Kerapu Tikus Di Kabupaten Kupang
Dengan Sistem Keramba Jaring Apung

Komponen	Jumlah	Harga Satuan Rp	Harga Total Rp
I. Pembuatan Rakit	1 buah		
1. Pelampung Styrofoam	12 buah	250,000	3,000,000
3. Kayu Balok	15 batang	125,000	1,875,000
4. Papan Pijakan	24 lembar	40,000	960,000
5. Tali PE pengikat pelampung	1 gulung	75,000	75,000
6. Tali P12 mm	50 kg	20,000	1,000,000
7. Paku	10 kg	15,000	150,000
8. Baut	36 buah	7,500	270,000
9. Jangkar besi	4 buah	150,000	600,000
10. Upah kerja	1 unit	350,000	350,000
Jumlah I			8,280,000
II. Pembuatan Waring	16 unit		
1. Waring	200 m	5,000	1,000,000
2. Tali PE diameter 0.6 cm	3 gulung	50,000	150,000
3. Upah kerja	16 unit	25,000	400,000
Jumlah II			1,550,000
III. Pembuatan Jaring	8 unit		
1. Jaring PE 1.25 1.5 inchi	50 kg	75,000	3,750,000
2. Tali PE diameter 0.8 cm	3 gulung	75,000	225,000
3. Upah kerja	8 unit	35,000	280,000
Jumlah III			4,255,000
IV. Rumah Jaga	1 unit		
1. Kayu Balok	20 batang	50,000	1,000,000
2. Papan	5 batang	15,000	75,000
3. Sesek Bambu (dinding)	10 lembar	15,000	150,000
4. Paku	5 kg	15,000	75,000
5. Baut	15 buah	7,500	112,500
6. Upah Kerja	1 unit	350,000	350,000
Jumlah IV			1,762,500
V. Sarana Kerja			
1. Perahu motor	1 unit	7,500,000	7,500,000
2. Bak Penampung	3 buah	1,500,000	4,500,000
3. Peralatan Lapangan/kerja	1 paket	750,000	750,000
Jumlah V			12,750,000
Total Biaya Investasi			28,597,500

Lampiran 2. Perkiraan Biaya Operasional Budidaya Ikan Kerapu Tikus
Di Kabupaten Kupang Dengan Sistem Keramba Jaring Apung

Komponen	Jumlah	Harga Satuan Rp	Harga Total Rp
I. Biaya Variabel			
1. Benih	2.500 ekor	7,500	18,750,000
2. Pakan ikan segar	4.000 kg	3,000	12,000,000
3. Bahan bakar + lampu	1 paket	7,500,000	7,500,000
4. Es Balok	175 balok	7,500	1,312,500
5. Gaji dan Upah :			
Pekerja : 2 org x 12 bulan	24 OB	450,000	10,800,000
Teknisi : 1 org x 12 bulan	12 OB	900,000	10,800,000
6. Perawatan (5% dari biaya investasi)	1 paket	1,429,875	1,429,875
7. Biaya lain-lain (10% dari biaya variabel)	1 paket	6,259,238	6,259,238
Total Biaya Variabel			68,851,613
II. Biaya Tetap			
1. Penyusutan			6,138,917
2. Angsuran			3,000,000
3. Bunga pinjaman (18%/tahun)			2,700,000
Total Biaya Tetap			11,838,917
Total Biaya Operasional			80,690,530

Lampiran 3. Perkiraan Biaya dan Penerimaan dari Budidaya Ikan Kerapu Tikus
Di Kabupaten Kupang dengan Sistem Keramba Jaring Apung (Rp.000)

Uraian	Tahun Ke-					
	0	1	2	3	4	5
BIAYA INVESTAS						
1. Pembuatan Rakit	8,280					
2. Pembuatan Waring	1,550					
3. Pembuatan Jaring	4,255					
4. Pembuatan Rumah Jaga	1,762.5					
5. Sarana Kerja	12,750					
Total Biaya Investasi	28,597.5					
BIAYA VARIABEL						
Benih	8,750	19,688	20,672	21,705	22,791	23,930
Pakan Ikan Segar	12,000	12,600	13,230	13,892	14,586	15,315
Bahan Bakar + Lampu	7,500	7,875	8,269	8,682	9,116	9,572
Es Balok	1,312.5	1,378	1,447	1,519	1,595	1,675
Gaji dan Upah	21,600	22,680	23,814	25,005	26,255	27,568
Perawatan	1,430	1,502	1,577	1,655	1,738	1,825
Lain-lain	6,259	6,572	6,901	7,246	7,608	7,988
Total Biaya Variabel	68,851.5	72,294	75,910	79,704	83,689	87,873
BIAYA TETAP						
Penyusutan		6,139	6,139	6,139	6,139	6,139
Angsuran		3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Bunga pinjaman		2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Total Biaya Tetap		11,839	11,839	11,839	11,839	11,839
Total Biaya	97,449.0	84,133	87,749	91,543	95,528	99,712
PENERIMAAN						
Produksi (kg)		675	675	675	900	900
Harga per kg		317,000	317,000	317,000	317,000	317,000
Penerimaan		213,975	213,975	213,975	285,300	285,300

Lampiran 4. Proyeksi Arus Kas Budidaya Ikan Kerapu Tikus Di Kabupaten Kupang
Dengan Sistem Keramba Jaring Apung (Rp.000,-)

Uraian	Tahun Ke -					
	0	1	2	3	4	5
CASH IN FLOW						
Produksi (kg)		675	675	675	900	900
Harga Rp/kg		317,000	317,000	317,000	317,000	317,000
Penerimaan		213,975	213,975	213,975	285,300	285,300
CASH OUT FLOW						
Biaya Investasi	28,597.50					
Biaya Variabel	68,851.5	72,294	75,910	79,704	83,689	87,873
Biaya Tetap		6,139	6,139	6,139	6,139	6,139
Angsuran		3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Bunga Pinjaman		2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Pajak (15%)		32,096	32,096	32,096	42,795	42,795
Total Biaya	97,449	116,229	119,845	123,639	138,323	142,507
SURPLUS / DEFISIT	(97,449)	97,746	94,130	90,336	146,977	142,793
DF 18%	1	0.847	0.718	0.609	0.516	0.437
PV	(97,449)	82,791	67,585	55,014	75,840	62,401

KESIMPULAN

NET B/C DF 18%	3.53	PBP	Tahun ke-1	BEP (kg)	307.40
NPV DF 18%	441,080				
IRR	0.6940	ROI	64.30%	BEP (Rp)	144,369/kg