

Sosialisasi, Pembinaan dan Pelatihan Pengelolaan Silvofishery di Dusun Tangkolak Desa Sukakarta Cilamaya Wetan Karawang

Socialization, Coaching and Training in Silvofishery Management in Tangkolak Hamlet, Sukakarta Village, Cilamaya Wetan Karawang

Mohamad Sam'un^{1,*}, Muhamad Rom Ali Fikri², Muharam³

^{1,2,3} Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Kecamatan Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361

ABSTRACT

The management of the ecosystem of the mangrove forest area in Tangkolak Hamlet is a conservation model, a marine ecotourism model for mangrove ecosystems, and a natural laboratory model. The silvofishery management model has not been implemented by the local community. The existing problems in the form of the three management models above are still very limited. The silvofishery management model has never been implemented because it is constrained by capital resources. The method of community service activities is carried out with lectures and discussions. The content of the lecture was in the form of socializing the importance of managing mangrove areas so that they remain sustainable, one of which is by applying the concept of silvofishery cultivation, namely fattening crabs. Provision of technical material for fattening crab cultivation in mangrove forest areas. Generating motivation to implement crab fattening cultivation business as one of the livelihoods of the local community. Place of community service activities in the mangrove forest area of Tangkolak Hamlet, Sukakarta Village, Cilamaya Wetan District, Karawang Regency. The target of the activity is KUB Kreasi Alam Bahari. Community service activities are in the form of socialization, coaching and training for KUB Kreasi Alam Bahari with 20 members. Participants feel motivated to further increase efforts to preserve mangrove forest areas, motivated and interested in implementing silvofishery farming for fattening crabs. The output of this community service activity is in the form of increasing the understanding of KUB Kreasi Alam Bahari members on the importance of preserving mangrove forest ecosystems and understanding technical methods of silvofishery management.

Keywords: *crab fattening, mangrove ecosystem, silvofishery*

ABSTRAK

Pengelolaan ekosistem kawasan hutan mangrove di Dusun Tangkolak adalah model konservasi, model ekowisata bahari ekosistem mangrove, dan model laboratorium alam. Model pengelolaan *silvofishery* belum diterapkan oleh masyarakat setempat. Permasalahan yang ada berupa ketiga model pengelolaan di atas dilakukan masih sangat terbatas. Model pengelolaan *silvofishery* belum pernah dilakukan karena terbentur sumber daya modal. Metode kegiatan pengabdian dilakukan dengan ceramah dan diskusi. Isi ceramah berupa sosialisasi pentingnya pengelolaan kawasan mangrove agar tetap lestari salah satunya dengan menerapkan konsep budidaya *silvofishery* yaitu penggemukan kepiting. Pemberian materi teknis budidaya penggemukan kepiting di kawasan hutan mangrove. Membangkitkan motivasi implementasi usaha budidaya penggemukan kepiting sebagai salah satu mata pencaharian masyarakat setempat. Tempat kegiatan pengabdian di kawasan hutan mangrove Dusun Tangkolak Desa Sukakarta Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang. Sasaran kegiatan adalah KUB Kreasi Alam Bahari. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah berupa sosialisasi, pembinaan dan pelatihan kepada KUB Kreasi Alam Bahari dengan jumlah anggota 20 orang. Peserta merasa terpacu untuk lebih meningkatkan upaya pelestarian kawasan hutan mangrove,



termotivasi dan berminat untuk mengimplementasikan usaha tani *silvofishery* budidaya penggemukan kepiting. Output kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa peningkatan pemahaman anggota KUB Kreasi Alam Bahari terhadap pentingnya menjaga kelestarian ekosistem hutan mangrove dan pemahaman metode teknis pengelolaan *silvofishery*.

Kata kunci: ekosistem mangrove, penggemukan kepiting, *silvofishery*

PENDAHULUAN

Tridharma Perguruan Tinggi adalah kewajiban Perguruan Tinggi untuk Menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Pasal 1 Ayat 9 UU No.12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi). Makna pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dijelaskan pada pasal 1, pasal 10, dan pasal 11 UU No.12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar mahasiswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Pasal 1 Ayat 1). Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan/atau pengujian suatu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi (Pasal 1 Ayat 10). Pengabdian kepada Masyarakat adalah kegiatan sivitas akademika yang memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa (Pasal 1 Ayat 11).

Dusun Tengkolak merupakan salah satu daerah yang terletak di pesisir pantai Kabupaten Karawang. Dimana pada pesisir pantainya terdapat ekosistem Mangrove. Keberadaan hutan mangrove penting secara ekologis, karena mendukung rantai pangan di areanya, melindungi pantai dari angin kencang, abrasi dan erosi. Disamping manfaat ekologis, mangrove juga bermanfaat secara ekonomi. Fungsi ekonomis adalah sebagai penghasil kayu untuk bahan baku dan bahan bangunan, bahan makanan dan obat-obatan (Hiariey, L.S., 2009). Buah mangrove bisa dijadikan alternatif olahan pangan yang bermanfaat bagi masyarakat. Dari buah mangrove dapat diolah menjadi kopi, dodol, sirup, sabun, keripik yang memiliki banyak manfaat. Selain itu biota yang berada pada ekosistem mangrove juga dapat dimanfaatkan seperti kepiting dan ikan sehingga memiliki nilai ekonomi. Apabila masyarakat telah sadar dan dapat memanfaatkan mangrove sebagai nilai tambah perekonomian maka masyarakat akan semakin peduli dengan kelestarian ekosistem mangrove karena memberikan manfaat bagi mereka.

Kawasan hutan mangrove Tangkolak Desa Sukakerta Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang banyak menyimpan potensi. Terdapat 2 ha tambak masyarakat yang ditanami ikan bandeng. Hasil wawancara dengan ketua kelompok Kreasi Alama Bahari sebagai pengelola hutan mangrove diperoleh bahwa jenis-jenis tanaman mangrove di lokasi tersebut terdapat setidaknya 25 jenis tanaman mangrove. Dalam koloni 1 rumpun vegetasi mangrove bisa terdiri dari 2 jenis pohon mangrove. Ada vegetasi mangrove bako batang hitam, mangrove bako batang pendek, mangrove ikutan, mangrove galing, mangrove ketapang, mangrove jeruju, mangrove pendek, mangrove kapidada merah, mangrove kapidada kuning, mangrove kapidada putih, mangrove api-api daun kuning, dan mangrove api-api daun hijau. Jumlah lahan yang sudah ditanami mangrove adalah seluas 6 hektar. Rencana selanjutnya berdasarkan arahan Perhutani akan dilanjutkan kembali penanaman bibit mangrove seluas 10 hektar.

Potensi kawasan hutan mangrove di Desa Sukakerta Kecamatan Cilamaya Wetan sekitar 70 ha (data Monografi Desa Sukakerta, 2019). Berdasarkan hasil survey dan penelitian awal, kawasan tersebut belum dikelola secara efektif. Padahal kawasan hutan mangrove merupakan habitat alami kepiting bakau (*Scylla spp*). Hutan mangrove adalah wilayah pesisir yang memiliki kandungan bahan organik yang tinggi. Serosero (2005) dari hasil penelitiannya menemukan bahwa kandungan C-organik, N-total dan fosfat tinggi pada daerah hutan mangrove. Tipe sedimen pada daerah mangrove yang cenderung lebih halus menyebabkan kandungan C-organiknya tinggi karena kemampuannya mengakumulasi bahan organik ke dasar perairan. Nybakken (1992) menyatakan bahwa tekstur substrat berlumpur mempunyai kemampuan

mengakumulasi bahan organik yang tinggi sehingga cukup tersedia makanan bagi organisme pantai, termasuk jenis kepiting. Sebagian kawasan hutan mangrove tersebut dikelola oleh KUB Kreasi Alam Bahari yang beranggotakan 20 orang. Kegiatan utamanya baru mencakup kegiatan konservasi berupa pembibitan dan penanaman vegetasi mangrove, pembersihan sebagian sampah, ekowisata bahari secara sederhana, penerimaan kegiatan KKN mahasiswa dan penelitian dosen. Pengurus kelompok ini tertarik ingin mengembangkan kegiatan *silvofishery* penggemukan kepiting. Mereka bersedia bermitra dengan Unsika untuk melakukan kaji terap usaha penggemukan kepiting di kawasan hutan mangrove yang dikelolanya.

Kepiting memiliki nilai ekonomis penting. Harganya cukup tinggi. Harga kepiting berukuran kecil size 5-10 ekor perkilogram mencapai Rp. 40.000,- – Rp. 70.000,-. Sedangkan kepiting jantan berukuran besar size 3-2 harganya per kg bisa mencapai Rp. 150.000,- – Rp. 175.000,-. Kepiting telur berukuran 2-3 per kg dibandrol dengan harga per kg mencapai mulai Rp. 200.000,-. Oleh karena itu usaha penggemukan kepiting akan memberikan keuntungan yang cukup besar. Komoditas kepiting ini banyak dijumpai di kawasan pantai dan hutan mangrove Tangkolak Desa Sukakarta Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang. Jenis kepiting yang sering dijumpai di kawasan pantai dan hutan mangrove adalah kepiting bakau (*Scylla spp.*)

Salah satu bentuk pengelolaan kawasan hutan mangrove adalah adanya spot bagian kawasan yang menjadi kawasan konservasi bagi kepiting. Kepiting yang hidup di kawasan konservasi, harus dilindungi dan tidak boleh ditangkap oleh siapapun. Penentuan kawasan konservasi hutan mangrove yang diperuntukkan biota kepiting harus ditetapkan dengan peraturan. Setidaknya peraturan yang mengatur kawasan konservasi tersebut adalah peraturan desa. Hingga kini peraturan desa tersebut masih dalam proses finalisasi untuk ditetapkan. Untuk kegiatan penggemukan kepiting direncanakan akan digunakan lahan seluas $\pm 2.500 \text{ m}^2$ di luar lahan yang dikonservasi, namun masih di sekitar kawasan tersebut dengan jarak yang berjauhan.

Kegiatan pengelolaan *silvofishery* belum dikembangkan oleh masyarakat setempat. *Silvofishery* adalah solusi untuk pemanfaatan mangrove yang ramah lingkungan (Wijaya NI, Trisyani N, dan Sulestiani A, 2019). Selain memberikan fungsi ekologis yaitu menunjang keberlanjutan konservasi kawasan hutan mangrove (Wijaya, 2017), kegiatan *silvofishery* juga memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat. Jika pengelolaan kegiatan *silvofishery* penggemukan kepiting dilakukan dengan system manajemen yang baik, akan memberikan keuntungan finansial yang cukup besar. Siklus kegiatan penggemukan kepiting ini dapat dilakukan secara periodik pada kurun waktu antara 3-4 bulan. Pembudidaya penggemukan kepiting dapat meraup keuntungan setelah aktivitasnya dilakukan 3 bulan.

Hingga kini pengurus KUB Kreasi Alam Bahari belum dapat mewujudkan keinginan usaha penggemukan kepiting di kawasan hutan mangrove. Penyebabnya adalah keterbatasan modal baik finansial maupun ilmu pengetahuan pengelolannya. Oleh karena itu pada tahap awal kami mencoba gayung bersambut keinginan tersebut dengan melakukan pembinaan dan pelatihan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat. Tema kegiatan pengabdian ini adalah “Sosialisasi dan Pembinaan Teknis Pengelolaan *Silvofishery* Penggemukan Kepiting di Kawasan Hutan Mangrove Sebagai Alternatif Usaha Baru Masyarakat Pasca Pandemi Covid-19 di Tangkolak Desa Sukakarta Kecamatan Cilamaya Wetan”. Harapan kami masyarakat pesisir Dusun Tangkolak melalui KUB Kreasi Alam Bahari mendapat pemahaman tentang teknis budidaya penggemukan kepiting di kawasan hutan mangrove. Mereka termotivasi untuk menerapkan budidaya penggemukan kepiting dalam konsep *silvofishery*.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Metode kegiatan pengabdian dilakukan dengan ceramah dan diskusi. Isi ceramah berupa sosialisasi pentingnya pengelolaan kawasan mangrove agar tetap lestari salah satunya dengan menerapkan konsep budidaya *silvofishery* yaitu penggemukan kepiting, disamping kegiatan pembibitan dan penanaman bibit vegetasi mangrove, pengelolaan sampah. Pemberian materi teknis budidaya penggemukan kepiting di kawasan hutan mangrove. Membangkitkan motivasi implementasi usaha budidaya penggemukan kepiting sebagai salah satu mata pencaharian masyarakat setempat.

Tempat kegiatan pengabdian di kawasan hutan mangrove Dusun tangkolak Desa Sukakarta Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang. Sasaran kegiatan adalah KUB Kreasi Alam Bahari.

Sasaran yang ingin dicapai adalah anggota KUB memahami dan tertarik /termotivasi untuk mengimplementasikan kegiatan *silvofishery* budidaya penggemukan kepiting. Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian bulan Desember 2022 dan Januari 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kegiatan Sosialisasi dan Diskusi

Kegiatan sosialisasi dilakukan terhadap anggota KUB Kreasi Alam Bahari. Materi sosialisasi mencakup metode pelestarian kawasan hutan mangrove. Beberapa metode pelestarian kawasan hutan mangrove antara lain : pembibitan dan penanaman vegetasi mangrove, pengendalian tumpukan sampah terutama sampah plastik, pemanfaatan sampah organik dengan konsep *zero waste* dan *blue economy*, larangan penebangan, berburu dan pengrusakan vegetasi mangrove dan biota yang hidup di kawasan tersebut dan sekitarnya, pengelolaan kawasan mangrove sebagai destinasi wisata, dan pengelolaan kawasan hutan mangrove dengan konsep *silvofhisery*.

Pembibitan dan penanaman vegetasi mangrove dilakukan dengan memberdayakan anggota KUB dan masyarakat sekitar agar peduli terhadap kelestarian kawasan hutan mangrove. Pembibitan vegetasi mangrove meliputi jenis *Rizophora* dan *Avicenia*. Bibit yang telah cukup umur dapat dijual atau ditanam di lokasi setempat. Demikian juga penanaman bibit dilakukan dengan memberdayakan anggota KUB dan masyarakat setempat.

Pengendalian tumpukan sampah terutama sampah plastik dilakukan dengan pembatasan penggunaan wadon dan kantong plastik terhadap pengunjung kawasan hutan mangrove, penyediaan tempat pembuangan sampah, pemisahan pembuangan sampah organik dan non organik, kegiatan bersih-bersih pantai, kerja bakti dan gotong royong pengangkatan sampah yang telah ada di kawasan. Sosialisasi dan pembinaan pengolahan sampah organik menjadi pupuk. Pengelolaan pupuk organik menjadi salah satu usahatani masyarakat. Pemanfaatan sampah organik dengan konsep *zero waste* dan *blue economy*. Pemanfaatan sampah organik perlu dibikin tempat penampungan sampah. Penampungan ini dikenal dengan istilah “bank sampah”. Pemanfaatan sampah organik dengan konsep *zero wastem* merupakan upaya untuk menghilangkan pengaruh negatif dari keberadaan sampah sebagai limbah di suatu tempat. Sampah yang ada ditangani sedemikian rupa menjadi tidak mencemari lingkungan. Sampah dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan yang bersifat ekonomis. Produk dari pemanfaatan sampah bisa berupa kerajinan tangan, souvenir, pupuk organik dan produk lainnya yang bermanfaat.

Konsep *blue economy* mengandung unsur keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya alam. Keberlanjutan tersebut terkait pemanfaatan atau proses sumber daya alam secara efektif tanpa limbah, kepedulian sosial, inovasi, dan kreativitas (Nursita, 2020). *Blue economy* merupakan konsep optimalisasi sumber daya perairan yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui berbagai kegiatan yang kreatif dan inovatif dengan tetap memperhatikan keberlanjutan usaha dan kelestarian lingkungan. *Blue economy* adalah proses dimana bahan baku berikut proses produksi berasal dari alam semesta dan mengikuti cara alam bekerja. *Blue economy* sebenarnya adalah simbol kegiatan industri perikanan dan non perikanan yang pro lingkungan. Disamping pro lingkungan konsep *blue economy* ini juga memberikan dampak dan manfaat yang dapat memberikana nilai tambah suatu barang sehingga memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat. Ekonomi Biru merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk memperbaiki kondisi lingkungan alam dan ekonomi yang dewasa ini yang kurang baik menjadi suatu kegiatan yang menciptakan lebih banyak kegiatan lain dalam bentuk model yang sustainable. Memberikan solusi terbaik dengan cara mentransfer ekonomi dan menghasilkan komunitas yang lebih baik untuk masa yang akan datang. Konsep *blue economy* dikembangkan untuk menjawab tantangan sistem ekonomi dunia yang cenderung eksploitatif dan merusak lingkungan yang disebabkan oleh eksploitasi melebihi kapasitas atau daya dukung alam. Oleh karena itu sampah organik dan non organik di kawasan hutan mangrove sedapat mungkin dikelola dengan memenuhi perspektif konsep *blue economy*. Itulah yang disosialisasikan dan proses transformasi keilmuan kepada KUB Kreasi Alam Bahari di Dusun Tangkolak Desa Sukakarta Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang.

Ajakan memasang himbauan larangan penebangan dan pengrusakan vegetasi mangrove, berburu biota yang hidup di kawasan tersebut dan sekitarnya. Memotivasi mengaktifkan peran pokmaswas (kelompok masyarakat pengawas) sesuai fungsinya. Pengelolaan kawasan mangrove sebagai

destinasi wisata, membuat promosi wisata mangrove, menata tempat parkir pengunjung, meningkatkan sarana prasarana MCK dan tempat peribadatan.

Pengelolaan kawasan hutan mangrove dengan konsep *silvofishery* dengan memotivasi KUB agar memiliki usahatani budidaya penggemukan kepiting di kawasan hutan mangrove. Pertimbangan pemilihan komoditas kepiting didasari oleh bahwa biota kepiting banyak dijumpai di kawasan mangrove, kawasan hutan mangrove merupakan habitat alami bagi kehidupan kepiting dan kepiting memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga cocok jika dijadikan salah satu mata pencaharian tambahan.

Kegiatan sosialisasi dan diskusi ini mendapat sambutan yang cukup baik. Ibarat gayung bersambut, bahwa KUB sangat mendambakan kegiatan pengelolaan silvifishery budidaya penggemukan kepiting dapat direalisasikan. Diskusi berkembang hingga kesiapan KUB mendukung implementasinya. KUB bersemangat dan ingin memberikan kontribusi besar dalam budidaya kepiting di kawasan mangrove Tangkolak. Mengingat keterbatasan modal yang dimiliki KUB, maka KUB juga mengajak dan mengusulkan adanya sharing pendanaan dalam budidaya kepiting. Beberapa sub pekerjaan yang mereka bisa ajukan sebagai shring pendanaan meliputi penyediaan lahan, tenaga kerja penunggu dan pengelola, penyediaan sebagian bibit kepiting (ukuran 5-10 ekor/kg), penyediaan pakan kepiting berupa ikan rucah. Pihak KUB belum mempunyai modal untuk pembuatan empang/tambak budidaya, pembuatan pagar keliling untuk budidaya kepiting, pembuatan rumah (gubuk) tunggu dan penyimpanan peralatan, peralatan budidaya, sebagian modal untuk pembelian bibit/benih kepiting, transportasi hasil panen. Oleh karena itu, KUB meminta sharing pendanaan dari pihak Perguruan Tinggi atau pihak lainnya sebagai investor. .

2. Kegiatan Pembinaan dan Pelatihan

Kegiatan pembinaan dan pelatihan mencakup : 1. Teknis pembibitan dan penanaman bibit mangrove, 2. Teknis pengelolaan sampah, dan 3. Teknis pembudidayaan penggemukan kepiting. Teknis pengelolaan *silvofishery* budidaya penggemukan kepiting meliputi materi : kriteria empang/tambak sebagai habitat kepiting, pemagaran empang/tambak, gubuk penunggu dan penyimpanan peralatan dan bahan, peralatan dan bahan yang dibutuhkan, penyediaan bibit/benih kepiting, pemeliharaan kepiting, peyediaan pakan dan pemberian pakan, analisis usaha budidaya penggemukan kepiting.

3. Analisis Usaha Kegiatan *Silvofishery* Penggemukan Kepiting

Materi pelatihan berupa analisis usaha tani kegiatan penggemukan kepiting. Disampaikan dengan metode ceramah dan diskusi. Data analisis usaha diperoleh dari hasil survey dan wawancara dengan pembudidaya penggemukan kepiting di Kabupaten Indramayu tahun 2021. Analisis Usaha Kegiatan *Silvofishery* Penggemukan Kepiting untuk satu siklus produksi adalah sebagai berikut :

Modal Investasi (*Fix Cost*) :

Luas lahan ± 2.500 m²

1. Mesin pompa air dan lumpur	Rp. 12.000.000,-
2. Wadah Budidaya ± 2.500 m ² berupa empang dan pagar keliling : Pembuatan empang ± 2.500 m ²	Rp. 4.000.000,-
3. Pembuatan pagar keliling empang (bahan bambu dan kayu)	Rp. 20.000.000,-
4. Pembuatan rumah penyimpanan peralatan dan bahan ± 25 m ²	Rp. 10.000.000,-
5. Peralatan (Baskom, Trays, Ember, dll)	Rp. 1.000.000,-
Jumlah (A)	Rp. 47.000.000,-

Modal Operasioanl (*Variable Cost*) :

1. Bahan/benih kepiting size 5-10/kg Rp. 50.000,- x 400 kg	Rp. 20.000.000,-
2. Pakan (ikan rucah) 1.500 kg x Rp. 7.500,-	Rp. 11.250.000,-
3. Upah Tenaga Kerja (pemeliharaan) 1 Org x Rp. 2.000.000,- x 4 bulan	Rp. 8.000.000,-
4. Upah Tenaga Kerja (panen dan pemasaran) 3 Org x Rp. 150.000,- x 3 hari x 4 kali (panen bertahap 4 kali dalam satu siklus)	Rp. 4.800.000,-
5. Biaya BBM	Rp. 1.000.000,-
6. Biaya Transportasi 4 kali pengiriman x Rp. 1.000.000,-	Rp. 4.000.000,-
Jumlah (B)	Rp. 49.050.000,-

Penyusutan Fixed Cost :

1. Mesin pompa air dan lumpur Rp. 12.000.000,-/12	Rp. 1.000.000,-
2. Wadah Budidaya ± 2.500 m ² berupa empang dan pagar keliling : Pembuatan empang ± 2.500 m ² Rp.4.000.000,-/12	Rp. 333.333,-
3. Pembuatan pagar keliling empang (bahan bambu dan kayu) Rp. 20.000.000,-/12	Rp. 1.666.667,-
4. Pembuatan rumah penyimpanan peralatan dan bahan ± 25 m ² Rp. 10.000.000,-/12	Rp. 833.333,-
5. Peralatan (Baskom, Trays, Ember, dll) Rp. 1.000.000,-/12	Rp. 83.333,-
Jumlah (C)	Rp. 2.416.666,-

Catatan :

Umur ekonomis rata-rata Fix Cost adalah 4 tahun (48 bulan setara dengan 10-12 periode siklus produksi usaha penggemukan kepiting) dengan perawatan dan perbaikan.

Analisis Keuntungan Usaha :

1. FCR (Food Conversion Ratio) 2,5 - 3 artinya 2,5 - 3 kg pakan akan menghasilkan biomas kepiting hidup sebanyak 1 kg.
2. Asumsi SR (Survival Rate) kepiting sebesar 60% (*under estimate*) jadi 5 ekor kepiting/kg x 400 kg = 2.000 ekor kepiting x 60% = 1.200 ekor
3. Prediksi hasil panen kepiting ukuran 2-3 ekor per/kg adalah sebanyak 400 - 600 kg.
4. Asumsi komposisi kepiting ketika panen : 80% kepiting jantan dan betina tidak bertelur, dan 20% kepiting betina bertelur (*under estimate*).
5. Jumlah kepiting jantan dan betina tidak bertelur 1.200 ekor x 80% = 960 ekor size 2-3 ekor/kg setara dengan 320-480 kg. (dengan harga rata-rata Rp. 160.000,- per/kg)
6. Jumlah kepiting betina bertelur 1.200 ekor x 20% = 240 ekor size 2-3 ekor/kg setara dengan 80-120 kg (dengan harga rata-rata Rp. 200.000,-/kg)

Perhitungan Rugi Laba :

Pendapatan hasil panen kepiting :

1. Jumlah kepiting jantan dan betina tidak bertelur 320-480 kg. (dengan harga rata-rata Rp. 160.000,- per/kg)
2. Volume rata-rata panen (320+480)/2 kg x Rp. 160.000,- = Rp. 64.000.000,
Jumlah kepiting betina bertelur 80-120 kg (dengan harga rata-rata Rp. 200.000,-/kg)
3. Volume rata-rata panen (80+120)/2 kg x Rp. 200.000,- = Rp. 20.000.000,
Jumlah (D) = Rp. 84.000.000,-
4. Jadi prediksi keuntungan per siklus produksi (1 MT) = D-(B+C) =
Rp. 84.000.000,- - (Rp. 49.050.000,- + 2.416.666,-) = **Rp. 32.533.334,-**

Materi teknis dan analisis usaha tani budidaya penggemukan kepiting mendapat tanggapan serius dan positif. Ketua KUB Kreasi Alam Bahari menyambut baik kegiatan pengabdian masyarakat ini. Mereka merasa optimis akan mampu menjalankan usaha tersebut sebagai salah satu alternatif mata pencaharian masyarakat setempat.

KESIMPULAN

Kesimpulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah berupa sosialisasi, pembinaan dan pelatihan kepada KUB Kreasi Alam Bahari dengan jumlah anggota 20 orang di Dusun Tangkolak Desa Sukakakerta Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang. Peserta merasa terpacu untuk lebih meningkatkan upaya pelestarian kawasan hutan mangrove, termotivasi dan berminat untuk mengimplementasikan usaha tani *silvofishery* budidaya penggemukan kepiting.

Output kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa peningkatan pemahaman anggota KUB Kreasi Alam Bahari terhadap pentingnya menjaga kelestarian ekosistem hutan mangrove dan pemahaman metode teknis pengelolaan *silvofishery*. Potensi SDA dan SDM yang ada sangat memungkinkan dilaksanakannya kegiatan pengelolaan *silvofishery* budidaya penggemukan kepiting. Kebutuhan yang belum dapat dipenuhi untuk implementasi budidaya penggemukan kepiting ini adalah sumber daya modal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pengurus dan anggota KUB Kreasi Alam Bahari di Dusun Tangkolak Desa Sukakakerta Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang yang telah menyediakan fasilitas dan menerima dengan baik kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, H. P., & Rahayu, S. (2022, Juni 20). Pengelolaan Sumberdaya Mangrove Dengan Konsep Blue Economy Bagi Masyarakat Pesisir di Kecamatan Belakang Padang. *Dialektika Publik*, 7(1), 25-31.
- Karim, Y., Aslamyah, S., Zainuddin, Rustam, dan Syamsuddin, M. 2012 Analisis Pengembangan Silvofishery Untuk Budidaya Kepiting Bakau Pada Kawasan Mangrove Di Pesisir Kabupaten Pangkep. Repository Universitas Hasanuddin Makassar.
- Hiariey, L S (phall_ian@yahoo.com). 2009. Identifikasi Nilai Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove Di Desa Tawiri, Ambon. Universitas Terbuka. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, Volume 5, Nomor 1, Maret 2009, 23-34
- Koniyo, Y. 2020. Teknologi Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla Serrata* Forsskal) Melalui Optimalisasi Lingkungan Dan Pakan. Penerbit : CV. AA. RIZKY Kota Serang – Banten
- Nursita, L. 2020 . Menggagas Pembangunan *Blue Economy* Terumbu Karang; Sebuah Pendekatan Sosial Ekonomi. *EcceS: Economics Social and Development Studies*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Volume 7 Nomor 1 Ed. Juni 2020: page 62-86
- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. PT Gramedia. Jakarta
- Serosero, R. 2005. Karakter Morfometrik Kepiting Bakau (*Scylla serrata*, *Scylla paramamosain*, *Scylla olivacea*) Di Perairan Pantai Desa Mayangan Kab. Subang Jawa Barat. *Jurnal Sorihi*, Vol 1, No 5, Juli 2006. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Khairun Ternate.
- Serosero, R. 2011. Karakteristik Habitat Kepiting Bakau (*Scylla spp*) Di Perairan Pantai Desa Todowongi Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan (agrikan UMMU-Ternate)*
- Tantu, VIFAG dan Mulyani, S. 2021. Analisis Usaha Budidaya Kepiting Bakau Untuk Meningkatkan Pendapatan Pembudidaya Tambak Di Kabupaten Pangkep. *J. of Aquac. Environment* Vol 3(2) 34-40, Juni 2021.
- Wahyudin, G. D., & Afriansyah, A. 2020. Penanggulangan Pencemaran Sampah Plastik Di Laut Berdasarkan Hukum Internasional. *Jurnal IUS Kajian Hukum dan Keadilan*, 8(3), 530-550

GAMBAR



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi, Pembinaan dan Pelatihan KUB Kreasi Lam Bahari