

Pemberdayaan Kelompok Nelayan Tradisional di Pesisir Desa Bintet Kabupaten Bangka Melalui Kegiatan Budidaya Ikan Lele dan Nila

(*Empowerment of Traditional Fisherman Groups In The Coastal Bintet Village Bangka Regency Through Activities of Catfish and Tilapia Culture*)

Ahmad Fahrul Syarif^{1*}, Robin², Denny Syaputra³

¹Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung), email: ahmadfahrulsyarif@gmail.com

²Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung), email: yumenku@gmail.com

³Jurusan Perikanan Tangkap, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung), email: bunk.d3nn2000@gmail.com

* Penulis Korespondensi: ahmadfahrulsyarif@gmail.com

ABSTRAK

Wilayah pesisir merupakan daerah paling rentan terkena dampak perubahan lingkungan karena berbatasan langsung dengan laut dan dataran rendah yang ada di sekelilingnya. Wilayah pesisir juga sangat rentan terhadap perubahan iklim dan terjadinya cuaca ekstrim. Nelayan tradisional pesisir memerlukan alternatif kegiatan lain yang dapat menunjang pendapatan dan kekosongan pekerjaan sebagai nelayan, yaitu dengan kegiatan budiaya perikanan (akuakultur). Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan kemampuan kelompok nelayan di pesisir Desa Bintet, Kabupaten Bangka melalui keterampilan budidaya ikan Lele dan Nila. Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu 1) Sosialisasi potensi sumberdaya pesisir yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan sumberdaya di sekitar melalui kegiatan budidaya perikanan 2) Meningkatkan kemampuan tentang cara budidaya ikan yang baik dan benar 3) Aplikasi budidaya ikan dengan komoditas ikan Lele dan Nila, yang memiliki nilai jual cukup tinggi. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberikan *transfer of knowledge* kepada kelompok nelayan tradisional di pesisir Desa Bintet, Kabupaten Bangka. Hasil akhir kegiatan ini, kelompok masyarakat nelayan tradisional mampu melakukan budidaya ikan Lele dan Nila dengan hasil panen ikan yang memuaskan dengan memanfaatkan bahan baku lokal sebagai sumber alternatif pakan dalam kegiatan budidaya ikan.

Kata kunci : *Nelayan Tradisional, Pesisir, Desa Bintet Bangka, Budidaya Lele dan Nila*

ABSTRACT

Coastal areas are the most vulnerable areas affected by environmental changes because it is directly adjacent to the sea and the surrounding lowlands. Coastal areas are also very vulnerable to climate changes and the occurrence of extreme weathers. Traditional coastal fishermen need other alternative activities that can support their income and another job as fishermen with fish farming activities (aquaculture). The purposes of this community service activity are to improve the ability of fishermen groups on the coastal of Bintet Village, Bangka Regency through the skills of catfish and tilapia culture. The methods are used in this service activity is 1) Socialization the potential of coastal resources that can be developed by utilizing surrounding resources through aquaculture activities 2) Improving the skills on good aquaculture practices 3) Application of fish cultivation with catfish and tilapia commodities, which is has a high selling value. Through this community service activity, it can provide a transfer of knowledge to traditional fishing groups on the coastal of Bintet Village, Bangka Regency. The result of this activity is the traditional fisherman community groups can cultivate catfish and tilapia with satisfactory the fish yields by utilizing local raw materials as an alternative source of feed in this cultivation activities.

Kata kunci : *Traditional Fisherman, Coastal, Bintet Village Bangka, Catfish and Tilapia Culture*

PENDAHULUAN

Wilayah yang paling rentan terkena dampak perubahan iklim adalah wilayah pesisir karena berbatasan langsung dengan laut serta wilayah dataran rendah yang ada di sekitarnya. Ketika permukaan air laut naik melebihi ketinggian daratan, maka air laut akan menggenangi dataran tersebut. Selain itu, wilayah pesisir juga sangat rentan terhadap efek perubahan iklim lainnya seperti meningkatnya suhu lautan dan terjadinya cuaca ekstrem. Peningkatan suhu dapat mengakibatkan rusaknya terumbu karang yang berakibat berkurangnya kuantitas ikan di lautan. Peningkatan jumlah terjadinya siklon, perubahan cuaca yang cepat dan sulit diprediksi menyebabkan kerentanan meningkat, terutama bagi masyarakat nelayan yang sangat bergantung dengan keadaan cuaca dan ekosistem pesisir (Marfirani & Adiatama, 2012).

Keadaan alam yang tidak menentu serta jumlah tangkapan yang terus menurun menimbulkan penurunan penghasilan yang dapat mengancam ketahanan sosial ekonomi masyarakat sehingga memaksa mereka untuk mencari pekerjaan sampingan lain yang dapat dilakukan ketika musim paceklik tiba. Adanya perubahan yang berkaitan dengan musim, jumlah tangkapan dan kondisi cuaca yang ekstrem memaksa masyarakat nelayan untuk mencari pekerjaan sampingan lain yang dapat dilakukan sebagai upaya ketahanan kondisi yang ada disamping untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari (Lekatompessy, 2013)

Nelayan tradisional pesisir terutama di kawasan matras-pesaren tentunya mengalami hal demikian, kondisi laut yang tidak memungkinkan dalam hal ini untuk melakukan penangkapan ikan, cuaca ekstrem yang dapat merusak beberapa alat tangkap seperti bagan tancap maupun perahu para nelayan memungkinkan alternatif kegiatan lain yang dapat menunjang pendapatan dan kekosongan pekerjaan sebagai nelayan, yaitu dengan kegiatan budidaya perikanan (akuakultur) secara terpadu. Konsep budidaya perikanan terpadu ini merupakan suatu konsep budaya perikanan yang berintegrasi dengan ekosistem sekitar melalui pendekatan *ecosystem approach to aquaculture* (FAO, 2010; Barrington *et al*, 2010). Budidaya perikanan terpadu mengusung berwawasan lingkungan, disamping dalam hal ini juga beorientasi pada keuntungan (profit oriented). Beberapa aktivitas perikanan budidaya seperti polikultur, *silvofishery*, *integrated multi-trophic aquaculture* (IMTA), yumina (budidaya sayur dan ikan), dan bumina (budidaya buah dan ikan) serta minahorti (budidaya tanaman hortikultura dengan ikan) merupakan beberapa contoh penerapan konsep *blue economy* yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat nelayan di wilayah pesisir (Chopin & Robinson, 2006; Gunadi & Hafsaridewi, 2008)

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat tingkat jurusan tahun 2021 ini jurusan akuakultur memberikan *transfer of knowledge* kepada masyarakat nelayan tradisional di pesisir matras-pesaren kabupaten Bangka melalui kegiatan akuakultur, yaitu budidaya ikan lele dan nila. Selain itu, kegiatan ini menjadi solusi dalam peningkatan nilai tambah bagi masyarakat nelayan tradisional pada massa paceklik dimana sulitnya mendapatkan ikan dan jumlah tangkapan yang sedikit. Akuakultur menjadi solusi dalam penerapan konsep *blue economy* yang dapat dengan mudah diaplikasikan oleh masyarakat, selain berwawasan lingkungan dan pemanfaatan sumberdaya perikanan dan kelautan secara berkelanjutan, mengubah pola pikir masyarakat nelayan tradisional dari *capture* (menangkap) menjadi *culture* (budidaya).

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Mei-November tahun 2021 berlokasi di Desa Bintet, Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka yang merupakan bagian dari wilayah Matras-Pesaren. Masyarakat nelayan tradisional di wilayah matras-pesaren memerlukan *transfer of knowledge* tentang pemanfaatan sumberdaya pesisir dan kelautan disekitar mereka agar dapat menjadi suatu sumber mata pencaharian dalam menanggulangi musim paceklik yang menyebabkan masyarakat nelayan tradisional tidak memperoleh pendapatan.

Masyarakat nelayan tradisional umumnya terhimpun dalam suatu wilayah administratif yaitu desa/kelurahan. Dalam amanat Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil serta Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 16 Tahun 2008 tentang Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, dipandang perlu adanya upaya dari pihak akademisi untuk mendorong pemerintah daerah dan pemangku kepentingan terkait, untuk mengelola wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil secara komprehensif. Hal tersebut dapat dilakukan mulai dengan lingkup wilayah terkecil, yaitu desa. Peraturan desa bertipe pesisir ini telah tertuang dalam Rencana Pengembangan Desa Pesisir.

Tahapan kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut mencakup:

- 1) Sosialisasi potensi sumberdaya pesisir yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan sumberdaya disekitar melalui kegiatan budidaya perikanan (akuakultur)
- 2) Meningkatkan kemampuan Masyarakat nelayan tradisional di wilayah Matras-Pesaren tentang cara budidaya ikan yang baik dan benar
- 3) Melakukan aplikasi budidaya ikan dengan komoditas ikan Lele dan Nila, yang memiliki nilai jual cukup tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat ini secara khusus berlokasi Pokdakan Lubuk Menur dengan ketua Bapak Vratiko Ardian yang merupakan kelompok pembudidaya ikan beranggotakan sebagian masyarakat nelayan dengan aktivitas utamanya adalah nelayan penangkap ikan dan cumi-cumi di perairan sekitar Matras-Pesaren. Kegiatan budidaya berfokus pada kegiatan pembesaran ikan Lele (*Clarias gariepinus*) dan ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Lahan budidaya yang digunakan sudah *eksisting* namun belum dimanfaatkan secara optimal oleh kelompok pembudidaya ikan disana (Gambar 1)



Gambar 1. Kondisi Awal Lahan Budidaya Pokdakan Lubuk Menur

Persiapan Wadah Budidaya

Pokdakan yang dikordinir oleh ketua kelompok selanjutnya melakukan persiapan wadah dan pembuatan wadah budidaya pembesaran ikan berupa karamba jaring apung (KJA) sederhana karena dimensi kolam yang luas dengan bahan utama berupa jaring dan pelampung (sterofom) (Gambar 2). Masyarakat nelayan dalam hal ini anggota Pokdakan tersebut bergotong-royong melakukan perisapan wadah hingga selesainya pemasangan jaring/waring dan kolam budidaya siap digunakan untuk pembesaran ikan Lele dan Nila. Selain itu dilakukan perbaikan saluran dan pengurusan kolam lama secara berkala agar air yang digunakan sesuai dengan standar pemeliharaan ikan Nila dan Lele, untuk menunjang optimalisasi pertumbuhan biota budidaya selama pemeliharaan berlangsung (Lekang, 2007).



Gambar 2. Perakitan Jaring dan Pelampung KJA serta Pemasangan KJA di Kolam

Penebaran Benih dan Proses Budidaya

Penebaran benih ikan Lele dan Nila dilakukan setelah KJA telah terpasang dengan baik dan sirkulasi air dikolam telah terkondisikan dengan baik. Benih ikan Lele yang digunakan untuk pemeliharaan adalah berukuran 5-6 cm dengan padat tebar 1000 ekor per KJA dengan jumlah KJA terpasang adalah 5 unit, dimensi KJA adalah 2x4 meter. Sedangkan benih ikan Nila yang ditebar dikolam utama berukuran 6-7 cm dengan dimensi kolam yaitu 10x15 meter dengan padat tebar 3500 ekor (Gambar 4).



Gambar 4. Persiapan Penebaran Benih dan Penebaran Benih di Kolam Budidaya

Di awal proses budidaya pemberian pakan berupa pellet komersial dilakukan dengan ukuran pellet yang masih menyesuaikan stadia dan ukuran ikan (Firdaus dkk, 2019). Selanjutnya pemberian pakan setelah ikan berukuran cukup besar adalah pakan yang dibuat secara mandiri dengan bahan dasar berupa pemanfaatan bahan lokal sekitar misalnya ikan rucah, udang dan dedak. Bahan baku pakan yang didapatkan masyarakat nelayan tradisional sekitar seperti ikan rucah, yang merupakan tangkapan sampingan nelayan pengumpul cumi-cumi selanjutnya dimanfaatkan untuk pakan ikan budidaya. Selain itu masyarakat juga memanfaatkan limbah udang disekitar wilayah Desa Bintet, dimana berdiri tambak-tambak budidaya udang skala industri. Kategori udang yang dimanfaatkan adalah udang yang telah mati namun masih dalam kondisi segar, sehingga masih layak diberikan pada ikan Lele maupun Nila dengan cara diolah terlebih dahulu (direbus) selanjutnya dilakukan pelleting dengan mesin pembuat pakan (Gambar 5a). Pendampingan pembuatan pakan dilakukan oleh tim pengabdian dari dosen Akuakultur dengan terlebih dahulu memberikan materi tentang pemanfaatan dan pembuatan pakan berbahan baku lokal. Selanjutnya dilakukan demonstrasi pembuatan pakan berbahan dasar ikan rucah dan udang sebagai sumber protein utama yang dicampur dengan dedak sebagai sumber lemak dan karbohidrat pakan (Gambar 5b).



Gambar 5a. Beberapa Jenis Bahan Baku Lokal untuk Pakan Ikan yang Tersedia

Pengelolaan pakan dan pemberian pakan dilakukan oleh anggota kelompok dengan system piket yang diatur oleh ketua kelompok. Pemberian pakan rutin dilakukan setiap hari dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak 3-4 kali sehari, tergantung cuaca dan nafsu makan ikan yang dipelihara (Effendie, 2004). Selama pemeliharaan dilakukan pengecekan rutin air dan pengelolaan wadah budidaya berupa pembersihan dan pengurasan air jika dirasa air kolam telah berwarna hijau atau berbau tidak sedap (Midlen, 1998) (Gambar 6).



Gambar 5b. Sosialisasi dan Demo Pembuatan Pellet Ikan dengan Bahan Baku Lokal



Gambar 6. Pemberian Pakan dan Pengelolaan Kolam Budidaya

Panen dan Pemasaran

Pemeliharaan ikan Lele dilakukan selama kurang lebih 2,5 bulan sejak pertengahan bulan Juli hingga awal bulan Oktober 2021. Ukuran ikan Lele telah memasuki masa panen yaitu dengan size 7-8 atau dalam 1 Kg ikan Lele terdapat 7-8 ekor yang artinya bobot ikan per ekor adalah 120-135 gram (Gambar 7). Dalam proses budidaya ini, ikan Lele yang berhasil dipanen sejumlah total 200 Kg yang dipasarkan disekitar Desa Bintet. Masa budidaya ikan Lele dinilai cukup singkat dengan rata-rata pertumbuhan yang cukup baik (Apriani & Putri, 2021), sedangkan pada ikan Nila belum mencapai ukuran panen, sehingga dilakukan pemeliharaan lanjutan hingga estimasi waktu total budidaya adalah 3,5 bulan.



Gambar 7. Proses Pemanenan Ikan dan Pemasaran Ikan Hasil Budidaya

Dalam kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini juga dilakukan pendampingan secara rutin dalam proses budidaya yang berlangsung di Pokdakan, pendampingan ini dapat pengawasan terhadap proses budidaya agar menuju Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB), pengecekan secara berkala kualitas air kolam budidaya agar tidak menimbulkan permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar, pendampingan tentang pengendalian hama dan penyakit yang muncul saat kegiatan budidaya berjalan dan peningkatan kapasitas produksi ke depan agar usaha budidaya lebih maksimal dan lebih menguntungkan.

Selain kegiatan budidaya, juga dilakukan sosialisasi budidaya ikan secara terpadu kepada masyarakat dalam upaya pemberdayaan dan optimalisasi lahan budidaya disekitar. Konsep ini diharapkan kedepan dapat diaplikasikan oleh masyarakat terutama para nelayan tradisional disekitar dalam menyikapi masa paceklik ikan, dimana sulitnya mendapatkan ikan berimplikasi kepada penghasilan. Harapannya masyarakat nelayan di massa paceklik dapat memperoleh penghasilan dari kegiatan budidaya sederhana dengan memanfaatkan lahan sekitar rumah.

Disamping untuk memenuhi kebutuhan keluarga juga dapat meningkatkan pendapatan sampingan di massa paceklik. Konsep-konsep budidaya ikan terpadu ini dapat menjadi solusi dan alternatif bagi para masyarakat sekitar maupun nelayan dan setidaknya merubah mindset masyarakat untuk dapat berbudidaya ikan sebagai sumber penghasilan utama maupun sampingan.

SIMPULAN

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim pengabdian dari jurusan Akuakultur UBB dapat memberikan *transfer of knowledge* kepada kelompok nelayan tradisional di pesisir Desa Bintet, Kabupaten Bangka. Hasil akhir kegiatan ini, kelompok masyarakat nelayan tradisional mampu melakukan budidaya ikan Lele dan Nila dengan hasil panen ikan yang memuaskan dengan pemanfaatan bahan baku lokal sebagai sumber alternatif pakan. Kedepan, diperlukan pengetahuan dalam peningkatan nilai tambah produk budidaya melalui kegiatan pengolahan, sehingga kegiatan budidaya dalam suatu lokasi tertentu merupakan suatu kegiatan yang kompleks mulai dari hulu hingga hilir. Melalui diversifikasi produk hasil budidaya, konsep *integrated aquaculture system* dengan output berupa produk jadi (olahan) dapat diaplikasikan oleh masyarakat nelayan di pesisir Matras-Pesaren.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih setinggi-tingginya diberikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Bangka Belitung yang telah memberikan kesempatan melalui skema pendanaan Pengabdian Dosen Tingkat Jurusan (PDTJ) Tahun 2021 dan pihak-pihak terkait yang telah membantu dan mendukung kegiatan pengabdian ini hingga berjalan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, I., & Putri, E. T. (2021). Pengaruh Probiotik pada Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*) Budidaya Sistem Bioflok. *Jurnal Ruaya: Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 9(1).
- Barrington K, Chopin, T & Robinson S. (2009). Integrated multi-trophic aquaculture (IMTA) in marine temperate waters. In Soto, D. (Ed.). *Integrated mariculture: a global review. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 529*. FAO. Rome, p. 7-46
- Chopin, T & Robinson, S. (2006). Rationale for developing integrated multi-trophic aquaculture (IMTA): an example from Canada. *Fish Farmer*, January/February, p. 20-21
- Effendi I. 2004. *Pengantar Akuakultur*. Jakarta: penebar Swadaya
- Firdaus, M., Putri, H., & Hafsaridewi, R. (2019). Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias Sp*) pada Kawasan Minapolitan “Kampung Lele” Kabupaten Boyolali. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 3(2), 79-89.
- Gunadi, B., & Hafsaridewi, R. (2008). Pengendalian limbah amonia budidaya ikan lele dengan sistem heterotrofik menuju sistem akuakultur nir-limbah. *Jurnal Riset Akuakultur*, 3(3), 437-448.

- Lekatompessy, H.S. (2013). Strategi adaptasi nelayan pulau-pulau kecil terhadap perubahan ekologis (studi kasus pulau badi dan pajenekang, kabupaten pangkep) [tesis]. Makassar (ID). Universitas Hasanuddin
- Lekang O I. 2007. *Aquaculture Engineering*. UK: Blackwell Publishing.
- Mafriani, A & Adiatma, I. (2012). Pergeseran Mata Pencaharian Nelayan Tangkap Menjadi Nelayan Apung di Desa Batu Belubang. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Semarang, 11 September.
- Midlen A, Redding TA. 1998. *Environmental management for Aquaculture*. USA : Springer.