Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat
ISSN 1410 - 5675
Vol. 8, No. 4, Desember 2019: 283 - 260

KERAMBA JARING APUNG UNTUK MEMBANTU PEREKONOMIAN NELAYAN SELAM DI DAERAH PARIGI PANGANDARAN

Firdaniza, Nurul Gusriani, dan Iin Irianingsih
Departemen Matematika, Universitas Padjadjaran
E-mail: firdaniza@unpad.ac.id

ABSTRAK. Di Desa Karangjaladri, Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran terdapat komunitas nelayan selam (spearfishing), yaitu nelayan yang menangkap ikan dengan menombak ikan sambil menyelam. Nelayan spearfishing hanya menangkap ikan dengan ukuran tertentu saja, agar ikan-ikan bisa berkembang biak untuk menjaga kelangsungan populasi ikan di laut. Namun, keadaan musim angin muson di Indonesia menjadi salah satu faktor penghambat kegiatan mereka dalam menangkap ikan, karena mereka tidak bisa menyelam, sehingga perekonomian nelayan ini jadi menurun. Tujuan dari PPM ini adalah untuk membantu para nelayan yang sangat bergantung pada keadaan musim, supaya mereka memiliki pendapatan yang berkelanjutan dan meningkatkan perekonomian mereka. Kegiatan yang dilakukan adalah pembuatan keramba jaring apung untuk budidaya ikan sekaligus menjadi spot wisata bagi wisata memancing dan spearfishing di daerah Parigi Pangandaran. Dengan adanya keramba apung ini, nelayan dapat membudidayakan ikan atau udang, sehingga di saat cuaca buruk, mereka dapat memanen ikan hasil keramba untuk dijual. Keramba telah dilengkapi dengan lantai atas yang dapat digunakan untuk memasak ikan dan tempat istirahat bagi para wisatawan.

Kata kunci: ikan; nelayan selam; perekonomian; keramba jaring apung

ABSTRACT. *In Karangjaladri Village, Parigi Pangandaran there are a spearfishing community, namely fishermen who catch fish by spearing fish while diving. Spearfishing fishermen only catch fish of a certain size, so that fish can breed to maintain the continuity of fish populations. However, the condition of the monsoon season in Indonesia is one of the factors inhibiting their activities in catching fish, because they cannot dive, so the fishermen's economy is declining. The aim of this community service is to help fishermen who are very dependent on the conditions of the season, so that they have a sustainable income and improve their economy. The activity carried out was the making of floating net cages for fish farming as well as being a tourist spot for fishing and spearfishing tourism in the Pangandaran Parigi area. With this floating cage, fishermen can breed fish or shrimp, so that in bad weather, they can harvest fish from cages for sale. The cages have been equipped with an upper floor that can be used to cook fish and rest areas for tourists.*

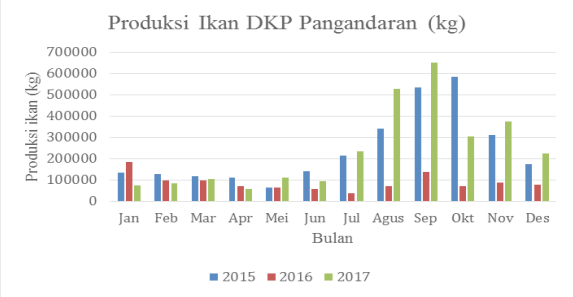
Key words*: fish; free-diving spearfishers; economy; keramba jaring apung*

PENDAHULUAN

Kabupaten Pangandaran secara geografis terletak pada koordinat 108° 41-109° Bujur Timur dan 07° 41-07°50 Lintang Selatan. Kabupaten Pangandaran terdiri dari 10 kecamatan, yaitu, Kecamatan Cigugur, Cimerak, Cijulang, Kalipucang, Langkaplancar, Mangunjaya, Padaherang, Pangandaran, Parigi, dan Sidamulih. Sumber Pendapatan penduduk di Kabupaten Pangandaran ini sebagian besar berasal dari sektor perikanan. Pada umumnya, masyarakat Kabupaten Pangandaran berprofesi sebagai nelayan trandisional. Mereka menggunakan kapal motor untuk menangkap ikan. Akibatnya para nelayan sangat bergantung kepada keadaan musim. Pada saat musim timur (sekitar bulan Mei-Oktober), nelayan bisa menghasilkan banyak ikan, namun pada saat musim barat (sekitar November-April) angin dan gelombang sangat besar, ikan yang diperoleh sedikit, bahkan banyak nelayan yang tidak melaut karena berisiko tenggelam. Produksi tangkapan ikan Kabupaten Pangandaran (menurut sumber DKP Kabupaten Pangandaraan) cukup fluktuatif tiap bulannya. Berikut produksi ikan Kabupaten Pangandaran tahun 2015-2017 dalam kg (Gambar 1). Terlihat bahwa jumlah tangkapan ikan menurun pada saat musim angin barat. Hal serupa juga terjadi di Kecamatan Parigi.

Berbeda dengan nelayan tradisional pada umumnya, di Kecamatan Parigi ini terdapat Komunitas Nelayan Selam yang merupakan kelompok nelayan *spearfishing*. Dalam menangkap ikan, nelayan ini tidak menggunakan jaring seperti nelayan biasa, tetapi meng-gunakan alat khusus berupa sebuah senapan tombak bernama Speargun. Adapun bagian senapan ini terdiri dari 3 bagian utama yaitu, *muzzle*, tempat karet untuk tombak kecil yang disebut *shaft*; kemudian *barrel* yang merupakan tempat pipa melesatnya tombak; dan terakhir adalah *trigger* yaitu tempat untuk menarik pelatuk yang akan melesatkan tombak ke arah sasaran ikan (Ennis, et all, 2014). *Spearfishing* dilakukan sambil menyelam tanpa menggunakan tabung oksigen (*freediving*). Ikan yang ditembak adalah ikan yang berukuran besar, tidak menembak ikan kecil, sehingga tetap menjaga stabilitas biota laut. Nelayan *spearfishing* ini lebih efisien dibanding nelayan tradisional biasa, karena mereka tidak memerlukan kapal dan perawatan kapal. Meraka hanya memerlukan snorkel dan speargun yang biayanya lebih murah daripada modal kapal. Dalam hal pendapatanpun, nelayan *spearfishing* bisa melebihi nelayan biasa, karena mereka dapat memilih ikan yang nilai ekonomisnya tinggi untuk ditembak. Biasanya mereka menangkap ikan jenis kakap putih (baramundi), kakap merah (mangrove jack), tenggiri, dan jenis ikan pelagis lainya yang sudah besar yang harganya paling mahal diantara ikan lainnya. Kegiatan spearfishing ini selain di laut, bisa juga dilakukan di sungai Cijulang. Ikan yang menjadi target buruan adalah ikan baramundi dan kakap merah (mangrove jack) yang bisa hidup laut dan di kawasan air payau (campuran air tawar dan air asin). Selain menangkap ikan, nelayan ini juga menangkap sejenis kerang teritip yang bernilai ekonomi tinggi. Kerang ditangkap dengan cara sambil menyelam

mencongkel teritip pada batu atau kayu yang terendam air. Apabila cuaca bagus dan air jernih dan tenang, para nelayan juga membawa wisatawan untuk memancing di sisi sungai.



(Sumber: DKP Kabupaten Pangandaran, Tahun 2018)

Gambar 1. Produksi Tangkapan Ikan Kabupaten Pangandaran

Kendala utama dalam menangkap ikan dengan cara *spearfishing* ini adalah ketika angin muson, kondisi air menjadi keruh sehingga nelayan tidak bisa melihat ikan saat menyelam. Kondisi air keruh ini selama angina muson ini bisa dialami oleh nelayan selama beberapa bulan dalam setahun. Hal ini tentu saja mengancam perekonomian mereka. Untuk itu perlu tindakan yang dapat meningkatkan perekonomian nelayan sehingga di saat cuaca tidak bersahabat, mereka masih bisa hidup layak. Hal yang dilakukan adalah pembuatan keramba jaring apung untuk membudidayakan ikan atau udang. Agar keramba tidak rusak karena angin muson, maka keramba tidak ditempatkan di laut, tapi ditempatkan di genangan muara sungai yang aman dari hantaman ombak. Genangan air ini merupakan air payau, campuran air laut dan air sungai. Keramba didisain agar juga dapat dijadikan spot wisata memancing atau tempat peristirahatan bagi wisata memancing dan spearfishing di kawasan Parigi Pangandaran.

METODE

Kegiatan pembuatan keramba apung melalui beberapa tahapan, seperti tergambar pada diagram berikut:

Gambar 2. Langkah Pembuatan Keramba

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Keramba

Kegiatan ini merupakan program utama dari PPM terintegrasi KKNM di Desa Karangjaladri, Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran yaitu pembuatan keramba jaring apung. Keramba jaring apung adalah sarana pemeliharaan ikan yang kerangkanya terbuat dari bambu dan drum platik yang terapung di atas air (Alamikan.com,2014). Pada kegiatan PPM ini, keramba yang dibuat adalah Keramba Jaring Apung air payau. Keramba diputuskan untuk diletakkan di genangan air dekat Dermaga Bojongsalawe. Genangan air ini terpisah dari laut (berupa air payau) sehingga aman untuk membangun keramba. Menurut Mantau dkk (2004) dalam Mulyadi dkk (2015), pada dasarnya penempatan keramba harus pada kedalaman air minimal berkisar antara 2-3 m dan kedalaman optimal 5-7 m dengan kecerahan air 1-2 m. Disain keramba dibuat oleh nelayan setempat. Setelah disain keramba dibuat dan disepakati, selanjutnya pembelian bahan dan alat. Bahan yang dibutuhkan adalah 10 buah drum plastik, 8 batang bambu yang besar dan 200 batang bambu kecil, jaring, benang, tali , dan coban. Pembuatan keramba dilakukan bersama nelayan dan dibantu oleh mahasiswa peserta KKNM Unpad berdasarkan rancangan/disain yang telah dibuat, dimulai dengan membuat kerangka pondasi keramba apung dari bambu dan drum, masing-masing sisi berjumlah 5 drum. Drum dan bambu besar diikat dengan tali, seperti Gambar 3, dan kemudian menambahkan bambu penopang untuk dinding di setiap sisinya.

Gambar 3. Pondasi Keramba

Setelah pondasi keramba selesai, selanjutnya membangun kerangka dinding keramba, membangun lantai, dinding, dan pemasangan jaring. Pembuatan lantai atas keramba dilakukan dengan cara mengikatkan bambu pada tiang dinding yang sebelumnya sudah disiapkan, Bagian atas keramba memang sengaja dibuat dengan tujuan nantinya digunakan sebagai tempat bersantai, membakar ikan, dan kegiatan lainnya bagi para peserta wisata memancing dan *spearfishing* seperti terlihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Keramba dilengkapi Dinding dan Lantai

Setelah keramba selesai dan atap dipasang, keramba diapungkan di air, seperti pada Gambar 5.

Gambar 5. Keramba Apung Nelayan Selam Parigi

Penebaran Benih Ikan

Setelah pembuatan keramba selesai, nelayan mencoba memasukkan benih ikan nila. Benih ikan nila yang dimasukkan adalah benih ikan nila yang telah dibibitkan di air payau. Namun usaha ini tidak berhasil, semua benih ikan nila mati. Hal ini diduga karena pada saat itu cuaca sedang kemarau, sehingga kadar garam dari genangan air cukup tinggi. Sampai laporan ini dibuat, nelayan belum mencoba memasukkan benih ikan lagi. Penebaran benih ikan akan dilakukan kembali setelah memasuki musim hujan.

Potensi Peningkatan Pendapatan Nelayan dan Respon Masyarakat Sasar

Keberadaan keramba jaring apung ini direspon sangat positif oleh masyarakat sasar, yakni nelayan selam Parigi Pangandaran. Selama ini, pembuatan keramba jaring apung hanyalah angan-angan belaka. Dengan adanya program PPM ini, mimpi mereka dapat terujud. Lokasi penempatan keramba yaitu di Dermaga Bojongsalawe yang memang biasa ramai dikunjungi orang.

Jika benih ikan yang dimasukkan ke dalam keramba berhasil hidup, maka akan berpotensi meningkatkan pendapatan nelayan. Pertama, saat cuaca buruk atau nelayan tidak bisa menembak ikan di laut maupun di sungai, maka nelayan dapat menjual ikan-ikan keramba tersebut untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Pada saat cuaca bagus dan nelayan bisa memperoleh ikan dari laut dan sungai, ikan kerambapun dapat menjadi penghasilan tambahan mereka. Kedua, dari sisi wisata, keramba ini dapat dijadikan tempat istirahat para wisatawan spearfishing dan memancing. Bagian atas keramba telah dilengkapi dengan tempat duduk dan meja yang dapat digunakan untuk tempat membakar ikan dan membuat masakan lainnya. Ikan yang dimasak dapat berupa ikan tangkapan wisatawan sendiri atau disediakan oleh nelayan. Nilai ekonomi dari ikan yang disediakan dalam bentuk masakan akan lebih tinggi. Hal ini sudah barang tentu menjadi pengahasilan tambahan bagi nelayan yang akan meningkatkan perekonomian nelayan.

SIMPULAN

Keramba jaring apung yang dibuat menjadi alternatif mata pencarian dan membantu perekonomian komunitas nelayan selam Parigi. Dengan adanya keramba apung ini, nelayan dapat memelihara ikan atau udang, sehingga saat musim cuaca buruk nelayan masih tetap dapat penghasilan dari memanen ikan keramba. Ikan dapat dijual ke TPI atau dijual ke wisatawan untuk langsung dimasak di atas keramba. Keramba yang sudah dilengkapi tempat duduk bersantai, juga dapat dijadikan spot wisata dan tempat beristirahat para nelayan atau wisatawan spearfishing. Dengan adanya keramba ini nilai ekonomis ikan menjadi naik dan perekonomian nelayan selam meningkat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Rektor dan DRPM Universitas Padjadjaran atas disetujuinya dana PPM melaui Hibah Internal Unpad tahun 2018.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, Data Produksi TPI Kabupaten Pangandaran (2018), Dinas Kelautan, Peikanan, dan Ketahanan Pangan (DKPKP) Kabupaten Pangandaran

Ennis, Zahra dan Karl Aiken (2014). Spearfishing as a potential threat to fishery sustainability in Jamaica: a survey of 23 fishing beaches. Int. J.Trop.Biol. ISSN-0034-7744) Vol. 62 (Suppl. 3): 141-149.

Mulyadi MY, dkk (2015). Analisis Finansial Budidaya Ikan dalam Keramba Jaring Apung di Sungai Melawi Kecamatan Pinoh Utara Kabupaten Melawi. Journal Social Economic of Agriculture Vol. 4, No. 1, April 2015. Universitas Tanjungpura, Pontianak.

https://www.indonesiakaya.com/jelajah-indonesia/detail/spear-fishing-olahraga-masa-depan-dalam-berburu-ikan.

http://www.alamikan.com/2014/05/budidaya-keramba-jaring-apung/html