

PEMBUATAN KERAMBA *FLOATING CAGE* PADA DAERAH RAWAN BANJIR ROB DI PESISIR PEKALONGAN

Heri Ariadi^{*)} dan M. Bahrus Syakirin

Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan
Universitas Pekalongan

Email : ariadi_heri@yahoo.com

ABSTRACT

Floating net cages are models of aquaculture cages for fish cultivation that are adaptable to the phenomenon of flooding and tidal waves. The purpose of this social service is to create a model of floating cages that can be used as a pond for fish cultivation in areas prone to tidal flooding. The method used in the implementation of this social service program is active participation and mentoring which is carried out gradually and periodically to groups of aquaculturist in Jeruksari Village, Pekalongan Regency. The results of this program show that all service activities starting from counseling sessions, mentoring (shopping materials and making cages), to monitoring when the cultivation period goes very smoothly and the aquaculturist partner groups are also quite enthusiastic about participating. The floating cages made from this program are made from cheap and easily available materials in the surrounding environment, such as bamboo, fishing nets, used floating cans, ropes, and stone weights. Based on the implementation of this program, it can be said that the fish farming community in Jeruksari Village is actually able to create practical examples of floating cage models that can be used as a pond for fish cultivation in areas prone to flooding and tidal flooding.

Keywords : fish cultivation, cage, model, mentoring, counseling.

PENDAHULUAN

Pesisir Pekalongan merupakan salah satu daerah basis kegiatan budidaya ikan di wilayah pantai utara Jawa Tengah (Permatasari dan Ariadi, 2021). Tetapi pada keadaan yang lain pesisir Pekalongan adalah daerah yang rawan terjadi banjir rob. Banjir rob adalah fenomena peningkatan level permukaan air laut akibat pemanasan global (Triana dan Hidayah, 2020). Kota Pekalongan termasuk kedalam salah satu wilayah yang rawan terdampak banjir, kekeringan, dan penyakit karena faktor lingkungan.

Kondisi wilayah pesisir yang seperti itu adalah gambaran dari tata pengelolaan wilayah regional yang berjalan belum optimal (Ekosafitri et al, 2017).

Budidaya ikan ataupun udang juga banyak diketemukan di beberapa sudut wilayah pesisir Pekalongan (Seoprpto et al, 2022). Kegiatan budidaya perairan yang banyak dilakukan di wilayah pesisir diantaranya adalah dengan budidaya menggunakan jenis komoditas ikan konsumsi ataupun udang (Ariadi et al, 2021). Penggunaan komoditas sangat bergantung dari kapasitas daya dukung

lingkungan serta kebutuhan ikan di pasar saat ini (Ariadi dan Abidin, 2019). Sehingga, secara umum komoditas ikan ataupun udang sangat bermanfaat bagi peningkatan aktifitas sosial ekonomi masyarakat pesisir (Ariadi et al, 2021).

Salah satu wilayah di pesisir Pekalongan yang memiliki potensi untuk kegiatan budidaya perairan adalah Desa Jeruksari. Desa Jeruksari adalah representasi lokasi pesisir yang ada di wilayah Kabupaten Pekalongan dan sekitarnya. Beberapa kegiatan budidaya yang ada di desa ini adalah budidaya keramba, kolam, tambak, dan budidaya ikan menggunakan media kolam terpal (Seoprpto et al, 2022). Kegiatan budidaya yang produktif sangat menentukan tingkat produksi panen serta dampak keberlanjutan dari kegiatan budidaya tersebut (Wafi et al, 2021).

Akan tetapi kegiatan budidaya ikan di wilayah pesisir Pekalongan, seperti di Desa Jeruksari saat ini sering mengalami kegagalan. Salah satu penyebab kegagalan budidaya di wilayah ini adalah adanya banjir rob yang tidak dapat diprediksi. Banjir rob yang menerjang kolam atau keramba budidaya akan menyebabkan ikan yang dipelihara menjadi lepas serta konstruksi keramba atau kolam menjadi rusak (Ariadi et al, 2021). Sehingga berdasarkan kondisi tersebut, adapun tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah membuat contoh model keramba *floating cage* yang dapat digunakan sebagai wadah budidaya ikan di tempat yang rawan terkena banjir rob.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah partisipasi aktif dan pendampingan. Partisipasi aktif dilakukan dengan cara memberikan arahan dan edukasi terkait pembuatan keramba *floating cage* dan komoditas yang sesuai untuk dibudidayakan melalui kegiatan penyuluhan. Sehingga masyarakat mitra mengerti dan mengetahui konsep budidaya yang akan diterapkan.

Pelaksanaan pendampingan ditujukan untuk memberikan layanan pendampingan terhadap masyarakat pembudidaya mitra selama menjalankan periode budidaya ikan. Kegiatan pendampingan dilakukan secara berkala terkait konsultasi teknis dan non-teknis dari kegiatan budidaya ikan di keramba *floating cage* yang sedang berjalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Penyuluhan

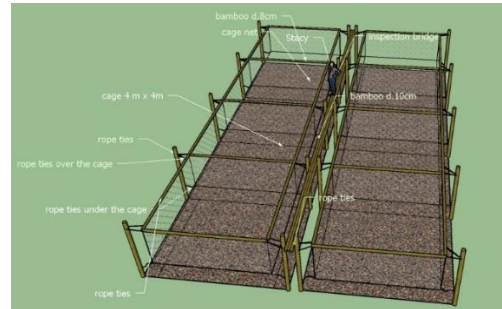
Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk memberikan gambaran umum terkait desain dasar keramba *floating cage* serta tata cara pembuatannya (Gambar 1.). Penyuluhan sendiri adalah suatu proses komunikasi aktif antara penyuluh dengan mitra supaya terbentuk suatu perubahan perilaku (Mustaqim dan Nuraini, 2019). Kegiatan penyuluhan dalam pengabdian di bidang budidaya perikanan sangat diperlukan untuk membentuk jalinan komunikasi dan penyamaan visi terkait pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan. Budidaya perikanan merupakan kegiatan aktif yang berlangsung dalam jangka waktu

panjang, sehingga sebelum menjalankan siklus operasional budidaya perlu untuk dilakukan persiapan yang terbaik (Ariadi et al, 2020).



Gambar 1. Pelaksanaan penyuluhan

Materi yang diberikan dalam kegiatan penyuluhan ini diantaranya adalah penjelasan mengenai desain keramba *floating cage* beserta kontruksinya. Adapun maket desain keramba *floating cage* dapat dilihat pada Gambar 2. Pemberian penjelasan mengenai desain kontruksi keramba sangat penting, karena setiap bagian keramba memiliki fungsi spesifik (Mojjada et al, 2013). Desain keramba yang bagus akan membuat daya dukung budidaya ikan menjadi lebih baik. Tingkat produktifitas panen dari suatu kegiatan akuakultur selain dipengaruhi oleh faktor teknis, juga dipengaruhi oleh faktor-faktor non-teknis lainnya (Ariadi, 2020).



Gambar 2. Desain kontruksi keramba

Kegiatan penyuluhan pada pengabdian ini nantinya akan ditindaklanjuti dengan pembuatan keramba secara penuh yang dilakukan oleh para peserta penyuluhan. Selanjutnya kegiatan budidaya ikan dapat dilakukan setelahnya. Status kelayakan teknis kolam, finansial usaha, dan status ekologis sangat perlu diperhatikan sebelum kegiatan operasional budidaya berjalan (Ariadi et al, 2021).

Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pendampingan kepada kelompok mitra pengabdian diantaranya meliputi kegiatan pra dan pasca pembuatan keramba. Keramba *floating cage* yang dibuat dari berbagai material yang murah dan mudah didapatkan, seperti bambu, waring, jerigen bekas, tali tambang, dan pemberat batu. Untuk ukuran dari keramba *floating cage* ditentukan dari luas perairan yang akan digunakan sebagai lokasi budidaya ikan. Zona perairan yang akan digunakan sebagai lokasi budidaya sebaiknya harus memperhatikan beberapa aspek budidaya, seperti kualitas air perairan, keberadaan bahan pencemar, dan

dampak terhadap lingkungan sekitar (Wafi et al, 2021).

Kegiatan pendampingan dalam pengabdian ini dimulai dari ketika pemaparan maket desain keramba *floating cage*. Selanjutnya dilakukan pembelian alat-alat material yang akan digunakan untuk keramba *floating cage*. Terakhir pendampingan ketika pembuatan keramba *floating cage* beserta monitoring pelaksanaan kegiatan budidaya selama satu siklus pemeliharaan ikan. Lamanya siklus operasional budidaya ikan selain dikarenakan oleh faktor pertumbuhan biologis ikan, juga dikarenakan faktor lain seperti adanya serangan penyakit dan kondisi ekstrem yang tidak diinginkan (Ariadi et al, 2019).



Gambar 3. Pembuatan *floating cage*

Proses pendampingan akan terus berlanjut dan bersifat isidental sampai kegiatan budidaya ikan berakhir. Secara keseluruhan, dari rangkaian kegiatan pengabdian ini masyarakat di Desa Jeruksari cukup puas dan antusias dalam mengikuti kegiatannya, mulai dari ketika sesi penyuluhan, pembuatan keramba *floating cage*, sampai kegiatan pendampingan selama masa budidaya berlangsung. Adapun bentuk fisik dari

keramba *floating cage* dari hasil kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Keramba *floating cage*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pengabdian ini, masyarakat pembudidaya ikan di Desa Jeruksari secara nyata mampu membuat contoh praktis model keramba *floating cage* yang dapat digunakan sebagai wadah budidaya ikan di daerah rawan terdampak banjir dan rob.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariadi, H. (2020). Oksigen Terlarut dan Siklus Ilmiah Pada Tambak Intensif. Bogor: Guepedia.
- Ariadi, H., dan Abidin, Z. (2019). Study Of Partnership Pattern Among Farmers Of Tilapia Fish (*Oreochromis niloticus*) And Fish Breeding Centre Klemunan In Wlingi Of Blitar Regency. *ECSOFIM: Economic and Social of Fisheries and Marine Journal* 6(02), 194-201.
- Ariadi, H., Fadjar, M., Mahmudi, M., Supriatna. (2019). The relationships between water quality parameters and the

- growth rate of white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in intensive ponds. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation* 12(6), 2103-2116.
- Ariadi, H., Wafi, A., Fadjar, M., Mahmudi, M. (2020). Tingkat Transfer Oksigen Kincir Air Selama Periode Blind Feeding Budidaya Intensif Udang Putih (*Litopenaeus vannamei*). *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)* 4(1), 7-15.
- Ariadi, H., Wafi, A., Madusari, B.D. (2021). *Dinamika Oksigen Terlarut (Studi Kasus Pada Budidaya Udang)*. Indramayu: Penerbit ADAB.
- Ariadi, H., Syakirin, M.B., Pranggono, H., Soeprapto, H., Mulya, N.A. (2021). Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname (*L. vannamei*) POLA Intensif Di PT. Menjangan Mas Nusantara, Banten. *AKULTURASI: Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan* 9(2), 240-249.
- Ariadi, H., Wafi, A., Musa, M., Supriatna. (2021). Keterkaitan Hubungan Parameter Kualitas Air Pada Budidaya Intensif Udang Putih (*Litopenaeus vannamei*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan* 12(1), 18-28.
- Ariadi, H., Pranggono, H., Ningrum, L.F., Khairoh, N. (2021). Studi Eco-Teknis Keberadaan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Di Kabupaten Batang, Jawa Tengah: Mini Riview. *RISTEK: Jurnal Riset, Inovasi dan Teknologi Kabupaten Batang* 5(2), 1-9.
- Ekosafitri, K.H., Rustiadi, E., Yulianda, F. (2017). Pengembangan Wilayah Pesisir Pantai Utara Jawa Tengah Berdasarkan Infrastruktur Daerah: Studi Kasus Kabupaten Jepara. *Journal of Regional and Rural Development Planning* 1(2), 145-157.
- Mojjada, S.K., Joseph, I., Rao, P.S., Mukharjee, C.K., Gosh, S., and Rao G.S. (2013). Design, development and construction of open sea floating cage device for breeding and farming marine fish in Indian waters. *Indian Journal of Fisheries* 60(1), 61-65.
- Mustaqim, N.A., dan Nuraini, Y. (2019). Kegiatan Penyuluhan Perikanan Di Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon. *Buletin JSJ* 1(1), 37-43.
- Permatasari, M.N., dan Ariadi, H. (2021). Studi Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname (*L. vannamei*) Di Tambak Pesisir Kota Pekalongan. *AKULTURASI: Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan* 9(2), 284-290.
- Seoprpto, H., Ariadi, H., Khasanah, K. (2022). Pelatihan Pembuatan Probiotik Herbal Bagi Kelompok Pembudidaya Ikan.

J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat 1(8), 1929-1934.

Triana, Y.T., dan Hidayah, Z. (2020). Kajian Potensi Daerah Rawan Banjir Rob Dan Adaptasi Masyarakat Di Wilayah Pesisir Utara Surabaya. *Juvenil 1(1)*, 141-150.

Wafi, H., Ariadi, H., Muqsith, A., Mahmudi, M., Fadjar, M. (2021). Oxygen Consumption of *Litopenaeus vannamei* in Intensive Ponds Based on the Dynamic Modeling System. *Journal of Aquaculture and Fish Health 10(1)*, 17-24.

Wafi, H., Ariadi, H., Khumaidi, A., Muqsith, A. (2021). Pemetaan Kesesuaian Lahan Budidaya Rumput Laut Di Kecamatan Banyuputih, Situbondo Berdasarkan Indikator Kimia Air. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan 12(2)*, 160-169.