



## Sosialisasi Model Karamba Untuk Budidaya Ikan Di Saluran Drainase Perkotaan

Agus Muldiyanto<sup>1</sup>, Ngudi Hari Crista<sup>2</sup>, Diah Setiati Budiningrum<sup>3</sup>

Universitas Semarang<sup>1,2,3</sup>

agusmul@usm.ac.id<sup>1</sup>, ngudihari\_crista@usm.ac.id<sup>2</sup>, diahsb@usm.ac.id<sup>3</sup>

### Informasi Artikel

Diterima: 06-08-2024

Direview: 06-08-2024

Disetujui: 06-08-2024

### Kata Kunci

Karamba, model perahu, saluran drainase perkotaan, ikan tawar

### Abstrak

Pemanfaatan saluran drainase perkotaan yang melintas di RW.05 Pindrikan Lor, Semarang, selain untuk pengendalian banjir, dapat juga dimanfaatkan untuk budidaya ikan tawar dengan membuat karamba yang tidak menghambat aliran air maupun sampah yang terbawa aliran tersebut, dimana pada musim kemarau masih ada airnya sehingga ikan tetap masih dapat hidup. Model karamba yang diusulkan adalah karamba model perahu baik bentuk perahu dengan konstruksi baja ringan. Karamba model ini mempunyai kelebihan antara lain tidak menghambat aliran air dan bisa diletakkan di tengah saluranyang keberadaan air terus ada. Kekurangan model hanya perlu menambah konstruksi penambat perahu agar tidak hanyut oleh arus aliran air. Model karamba ini dapat digunakan untuk budidaya khususnya jenis ikan tawar seperti lele, mujair, tawes, nila, patin yang relative tahan terhadap air yang terkontaminasi dari limbah rumah tangga seperti sabun, minyak dan lain sebagainya. Karamba ini dapat dimanfaatkan untuk menambah pendapatan warga setempat, apabila dikelola dengan baik.

## 1. PENDAHULUAN

Tempat pengabdian kepada masyarakat di wilayah RW.05, Pindrikan Lor, Semarang Tengah, wilayah tersebut dilewati saluran drainase perkotaan di RT 01 dan RT 02, yang fungsi utamanya pengendalian banjir pada saat hujan yang relatife lebar.

Dalam membuat karamba menurut Bambang, dkk, (2021) KJA (Keramba Jenis Apung) dengan menggunakan baja ringan dengan pemanfaatan drum besar untuk penyangga, adapun yang harus diperhatikan pada air antara lain kecepatan arus, salinitas, oksigen terlarut, kedalaman laut, ketinggian gelombang, kadar keasaman, kecerahan, kecepatan angin, zat padat tersuspensi, jarak dari pantai, sosial-ekonomi, resiko bencana, sumber benih, kualitas air, kegiatan lain di sekitar KJA, dan rencana zonasi. (Satrio D. A. dan Putu G. A, 2018)

Menurut Novdin, dkk (2022), untuk melaksanakan program pemerintah dalam memajukan dan pendapatan warga di Desa pada sekitar Daerah Kecamatan Porsea Kabupaten Toba Samosir perlukan terubosan yang baru dengan cara memanfaatkan saluran

drainase yang tidak produktif menjadi saluran drainase produktif dengan membudidaya ikan air tawar disepanjang saluran drainase.

Karamba jaring apung kotak yang memiliki potensi sebagai sarana peluang dengan beberapa kelebihan dalam pemeliharaan ikan kerapu. Meskipun memiliki beberapa kelebihan, ternyata masih terdapat kelemahan dan juga ancaman yang menjadi tantangan para pembudidaya ikan kerapu dikeramba jaring apung kotak (Yohanna T.V.F. dan Yan P.B.Z., 2022).

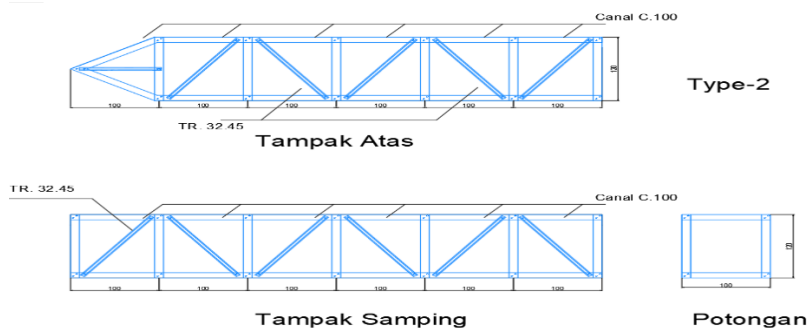
Kondisi air saluran drainase di lokasi pengabdian ini pada saat musim kemarau air masih mengalir dengan ketinggian antara 50-70 cm, agar saluran lebih produktif maka dibuatkan karamba yang digunakan untuk budi daya untuk pembesaran benih ikan tawar dengan model karamba. Adapun yang diusulkan oleh tim PkM ini adalah karamba model perahu dengan konstruksi dari baja ringan yang posisinya berada ditengah saluran dan tidak menutup lebar dalam saluran dan ditambatkan pada tanggaul saluran yang ada agar karamba tetap karena pada saluran tersebut tetap mengalir. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan pendapatan atau sebagai tambahan menu lauk pauk bagi warga setempat.

## 2. METODE

Dalam pelaksanaannya akan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut ; Tahap pertama observasi lapangan melihat langsung kondisi saluran meliputi dimensi dan kedalaman air dan menanyakan pada masyarakat setempat kondisi saluran pada saat musim hujan. Setelah observasi mengadakan koordinasi dengan tokoh masyarakat dan ketua RW setempat untuk mentukan tanggal pertemuan untuk pemaparan materi. Tahap kedua, paparan materi dari tim PkM, tentang bahan konstruksi dari karamba dan jenis ikan yang cocok untuk dibudidayakan pada saluran tersebut, metode diskusi dengan peserta. Tahap ketiga, membuat karamba yang lengkap dengan wuringnya dan sekaligus menentukan ikan yang cocok antara lain nila, lele dan patin. Tahap keempat, uji coba penebaran bibit ikan dan melakukan pengamatan periodik mingguan selama 1 bulan, untuk mengetahui perkembangan benih ikan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan model konstruksi karamba model perahu ada dua pilihan, pada ditawarkan kepada warga dan yang dipilih adalah type 2 seperti gambar.1 dibawah , dengan pertimbangan bentuk saluran dan keberadaan air, yang cocok adalah karamba berada pada tengah saluran.



Gambar. 1 Konstruksi Model Perahu Tipe 2

Adapun dari kegiatan setelah pemaparan, kemudian esoknya langsung praktek membuat karamba model perahu dimana warga sangat antusias untuk segera melihat jadinya, setelah paparan meliputi bentuk karamba, konstruksi dan pembiayaan untuk mewujudkan karamaba tersebut. Gambar 2-5, dibawah adalah saat persiapan pelaksanaan pembuatan karamba sampai selesai.



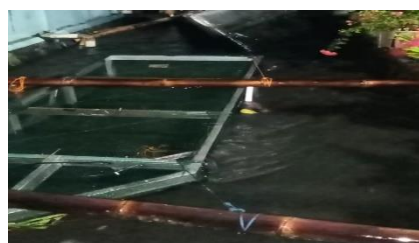
Gambar.2 Tim dan warga siap



Gambar.3 Proses pemotongan

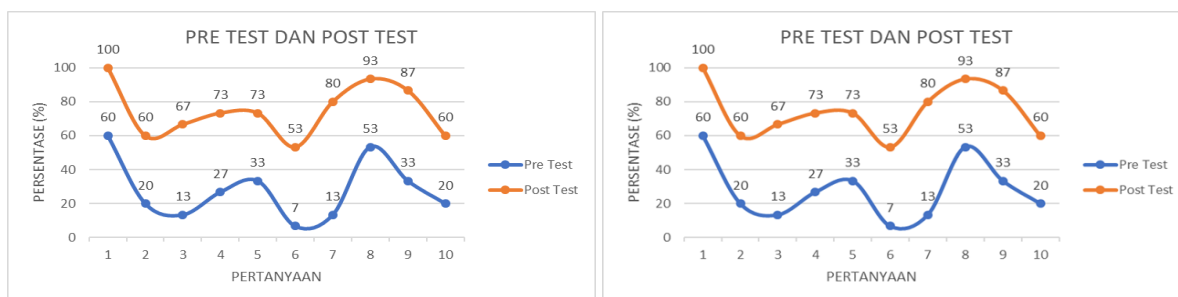


Gambar.4 Proses perakitan karamba



Gambar.5 Karamba masuk saluran

Selanjutnya, setelah karamba selesai, tim dan warga melakukan pengabdian di saluran air. Setelah selesai, tim dan warga melakukan evaluasi dan post test. Hasilnya dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar.6 Grafik hasil pre test dan post test.

Pengabdian tentang sosialisasi karamba ikan pada saluran drainase perkotaan baik pre dan post test dari peserta yang hadir 15 orang, adalah sebagai berikut : Hasil pengetahuan tentang karamba ikan dari 60% menjadi 100%, akan tetapi untuk tentang bentuk karamba dari 20% menjadi 60%, begitu juga pengetahuan bentuk karamba model perahu yang relative baru dari 13% menjadi 67%.

Cara mebuat karam model ikan dari 27% menjadi 73%, selanjutnya tentang penegetahuan bahan material yang digunakan untuk membuat karamba dari 33% menjadi 73%, sedangkan mengenai kapasitas atau daya tampung yang ideal disbanding dengan jumlah ikan dari 7% menjadi 53%.

Pemahaman tentang kelebihan dan kekurangan dari karamba model perahu dari 13% menjadi 80%, untuk jenis ikan yang cocok dipelihara pada karamba model perahu

dari 53% menjadi 93%, serta mengenai ikan lele yang paling cocok di karamba di saluran drainase dari 33% menjadi 87% dan mengenai cara menghitung RAB membuat karamba tersebut dari 20% menjadi 60%.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **KESIMPULAN**

Dari hasil pengabdian tentang Sosialisasi Model Karamba Untuk Budidaya Ikan Di Saluran Drainase Perkotaan antara lain :

1. Peserta sangat antusias dilihat dari berbagai pertanyaan yang diajukan terutama tentang kebutuhan biaya dan kekuatannya.
2. Pemahaman tentang karamba model perahu pada saluran drainase naik rata-rata 46,7% setelah dilakukan sosialisasi ini.

##### **SARAN**

Perlu adanya koordinasi antar RT dalam wilayah RW 5 Pindrikan Lor, dalam pengelolaan karamba, meliputi pembuatan, perawatan dan bagi hasil setelah panen ikan, karena saluran drainase tersebut hanya melewati wilayah RT 1 dan RW .

##### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat oleh Tim PkM, telah berjalan dengan baik, lancar dan baik, tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor USM, Bpk. Dr. Supari S.T., M.T. , yang telah mensupport kegiatan PkM lewat LPPM USM.
2. Ketua LPPM USM, Ibu. Prof. Dr. Ir. Mudjiastuti Handajani, M.T., yang intens mengembangkan kegiatan Penelitian dan PkM untuk dosen di Lingkungan USM.
3. Lurah Pindrikan Lor, Bpk. Wisnu Effendi, S.E., M.M, yang juga mensupport kegiatan pengabdian oleh Tim PkM di wilayah nya juga berkenan menyumbang bibit ikan sekaligus meresmikan berfungsinya karamba model perahu ini.
4. Ketua RT, RW dan warga di wilayah RW 5 Kelurahan Pindrikan Lor, yang telah berpartisipasi hingga terwujudnya dan berfungsinya karamba tersebut.
5. Tim PkM dan Mahasiswa yang ikut serta selama pelaksanaannya.

##### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bambang, S., Yusep, M. P., Noegroho, D., Niken, S., Siti, N. F. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Desa Dengan Pembuatan Keramba Jaring Apung (KJA) Untuk Budidaya Ikan Tawar Di Embung Desa Banaran, Klaten. Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia.
- Kementerian PUPR. (2016). Spesifikasi Pekerjaan Drainase. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Permukiman, dan Pengembangan Infrastruktur Wilayah.
- Krissantina, E., Budi, H. S., Riski, N., Nabila, A. S. G., Denakrisnada. (2021). Pelatihan Budidaya Keramba Jaring Apung Di Kelurahan Sumbergedong Trenggalek. Fakultas Ekonomi Universitas Kadiri
- Novdin, M. S., Asril, N., Ricardo. (2022). Simamora Kajian Saluran Drainase di Sekitar Kecamatan Pengukuran Menjadi Kolam Ikan Air Bergerak Untuk Penambahan Pendapatan Masyarakat Sekitar. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Digital (JUPED) | e-ISSN: 2828-3503 Volume 1, Nomor 2. Universitas Simalungun
- Satrio, D. A. dan Putu, G. A . (2018). Kriteria Lokasi Keramba Jaring Apung (KJA) Offshore di Perairan Provinsi Jawa Timur . JURNAL TEKNIK ITS Vol. 7, No. 1 (2018) Perencanaan

Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).  
Yohanna T.V. F dan Yan P.B. Z. (2022). Strategi Budidaya Ikan Kerapu Dengan Memakai Sistem Keramba Jaring Apung Di Pulau-Pulau Batu. Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan Hal. 553