

**PENYULUHAN MANAJEMEN KUALITAS AIR BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR DI DESA LUNYUK REA  
KABUPATEN SUMBAWA**

**Muh. Fahrudin<sup>1\*</sup>, Adi Suriyadin<sup>1</sup>, Anita Prihatini Ilyas<sup>1</sup>, Muhammad Haikal Abdurachman<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati, Universitas Teknologi Sumbawa

Jl. Raya Olat Maras Batu Alang, Pernek, Kecamatan Moyo Hulu, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, 84371, Indonesia

\*Alamat Korespondensi : [muh.fahrudin@uts.ac.id](mailto:muh.fahrudin@uts.ac.id)

**Kata kunci: Abstrak:**

Penyuluhan,  
Budidaya Air  
Tawar,  
Manajemen  
Kualitas Air

Komoditas perikanan air tawar sangat bernilai ekonomis. Hal tersebut dikarenakan kandungan gizi pada ikan yang dapat memenuhi kebutuhan protein sehari-hari sehingga tak mengherankan budidaya sebagai industri yang dapat meraup keuntungan. Maka dari itu, budidaya menjadi sektor penting dalam meningkatkan perekonomian masyarakat. Dusun Karang Anyar telah menjadi pusat produksi budidaya ikan air tawar di desa Lunyuk Rea dengan luas lahan 1.942 m<sup>2</sup>. Meskipun budidaya ikan air tawar telah berkembang namun manajemen kualitas air budidaya belum dipahami oleh kelompok pembudidaya ikan Karamel Indah. Oleh karena itu melalui kegiatan penyuluhan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman kelompok pembudidaya ikan tentang manajemen kualitas air untuk sistem budidaya yang berkelanjutan. Program Studi Ilmu Perikanan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati Universitas Teknologi Sumbawa telah melakukan penyuluhan dan pendampingan di desa Lunyuk Rea pada bulan Maret 2022 dengan tema Manajemen Kualitas Air Budidaya Ikan Air Tawar, langkah strategis dan permasalahan dan sasaran yaitu kelompok pembudidaya Karamel Indah. Berdasarkan diskusi maupun komunikasi selama penyuluhan dan pendampingan, perlu adanya demplot budidaya ikan air tawar di desa Lunyuk Rea Kabupaten Sumbawa sebagai tempat pelatihan dan pembelajaran masyarakat.

Panduan Sitasi (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Fahrudin, M., Suriyadin, A., Ilyas, A.P., Abdurachman, M.H. (2024). Penyuluhan Manajemen Kualitas Air Budidaya Ikan Air Tawar Di Desa Lunyuk Rea Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia*, 4(3), 349-354.



## PENDAHULUAN

Indonesia di bidang perikanan dapat dikatakan sebagai negara terkaya pertama. Tak kurang dari 2000 spesies ikan terdapat di perairan Indonesia, baik laut maupun perairan tawar seperti danau, sungai, rawa, dan perairan payau (Setiyawan, 2016). Banyak dari jenis ikan tersebut telah menjadi komoditas ikan ekonomis yang diminati masyarakat baik dalam maupun luar negeri. Selain itu, untuk memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat dilakukan budidaya terhadap berbagai jenis ikan, terutama ikan air tawar yang telah banyak dibudidayakan.

Komoditas perikanan air tawar sangat bernilai ekonomis. Hal tersebut dikarenakan kandungan gizi pada ikan yang dapat memenuhi kebutuhan protein sehari-hari sehingga tak mengherankan budidaya sebagai industri yang dapat meraup keuntungan. Maka dari itu, budidaya menjadi sektor penting dalam meningkatkan perekonomian masyarakat. Salah satu budidaya yang telah lama berkembang di masyarakat adalah budidaya ikan. Goimawan (2012) mengemukakan perikanan budidaya yakni suatu kegiatan perikanan yang memproduksi biota akuatik di lingkungan terkontrol yang bertujuan mendapatkan keuntungan. Tujuan dari perikanan budidaya adalah memproduksi ikan menggunakan beberapa sistem budidaya seperti wadah dan bergantung pada ketersediaan maupun sumber air.

Dusun Karang Anyar, Desa Luyuk Rea, Kecamatan Luyuk, berada di wilayah selatan Kabupaten Sumbawa. Berdasarkan Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal (2015), mengkategorikan Luyuk sebagai daftar Unit Permukiman Transmigrasi Bina di Daerah Tertinggal. Sedangkan secara Topografi terdiri atas beberapa gunung dan berada  $\pm 10$  km dari laut dengan potensi sumberdaya utamanya adalah hasil ladang seperti jagung dan padi. Di bidang perikanan, Kecamatan Luyuk memiliki potensi lahan budidaya sebesar 100.13 ha, dengan beberapa fokus komoditinya adalah ikan Mas, Nila dan lain-lainnya (Dinas Perikanan Sumbawa, 2020).

Secara topografi, Desa Luyuk dilalui oleh aliran sungai Brang Beh dan Brang Sakal yang mengalir sepanjang tahun. Tingginya harga ikan akibat akses luyuk yang jauh dari pusat kabupaten, menjadi alasan masyarakat berfikir kreatif dengan memanfaatkan potensi suplai air tawar tersebut untuk kegiatan budidaya perikanan air tawar. Dinas Perikanan Sumbawa melalui Penyuluh Perikanan Desas Luyuk kemudian membentuk Kelompok Budidaya Ikan (POKDAKAN) Karamel Indah yang memanfaatkan dan mengedukasi masyarakat untuk kegiatan budidaya ikan

Aktivitas POKDAKAN Karamel Indah yang udah berjalan  $\pm 2$  tahun tentunya telah mengalami dan menghadapi berbagai macam permasalahan, seperti saat ini adalah tingginya partikel terlarut dalam air yang menyebabkan kekeruhan. Berdasarkan Poernomo (1992), kekeruhan perairan dipengaruhi oleh bahan-bahan halus yang melayang-layang dalam air baik berupa bahan organik seperti plankton, jasad

renik, detritus maupun berupa bahan anorganik seperti lumpur dan pasir. Sedangkan menurut Suhendara dkk. (2020) kekeruhan adalah salah satu faktor lingkungan yang mengakibatkan peningkatan kadar muatan padatan tersuspensi dan mampu mempengaruhi terjadinya gangguan respirasi, menurunkan kadar oksigen dalam air, terganggunya daya lihat (visual) organisme akuatik, terjadinya gangguan terhadap habitat, menghambat penetrasi cahaya ke dalam air dan mengurangi efektifitas desinfeksi pada proses penjernihan air.

Langkah strategis yang diupayakan dalam pengelolaan kualitas air untuk keberlanjutan budidaya ikan salah satunya adalah manajemen kualitas air yang baik yaitu dengan penerapan teknologi tepat guna (water treatment). Penerapan teknologi ini mampu memperbaiki kualitas air dan kemudian dapat meningkatkan hasil produksi budidaya. Program ini diharapkan mampu meningkatkan sumber penghasilan atau ekonomi masyarakat di Dusun Karang Anyar, Desa Lunyuk Rea, khususnya POKDAKAN Karamel Indah.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada bulan Maret 2022. Penyuluhan dilaksanakan dengan metode presentasi, diskusi, tanya jawab dan wawancara serta pendampingan dengan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA), yaitu melibatkan partisipasi masyarakat secara aktif dalam setiap pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya dilakukan pendampingan dan evaluasi. Peserta yang dilibatkan dalam kegiatan ini yaitu kelompok masyarakat pembudidaya ikan air tawar dari Desa Lunyuk Rea, penyuluh perikanan Kabupaten Sumbawa, dan Dinas Kelautan dan Perikanan Sumbawa. Materi yang disampaikan yaitu pembuatan filter air untuk manajemen budidaya ikan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 24 Maret 2022 berlokasi di areal kolam budidaya ikan air tawar di Dusun Karang Anyar Desa Lunyuk Rea Kabupaten Sumbawa. Mitra yang hadir pada kegiatan ini adalah masyarakat kelompok pembudidaya ikan yang terdapat di wilayah Desa Lunyuk Rea. Selain itu acara ini juga dihadiri oleh Kepala Desa, mahasiswa Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati, Universitas Teknologi Sumbawa yang memiliki kompetensi terkait penyuluhan, penyuluh perikanan Kabupaten Sumbawa, dan perwakilan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumbawa dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang (Gambar 1 dan

2). Tema spesifik yang disampaikan dalam penyuluhan yaitu Manajemen Kualitas Air Budidaya Ikan Air Tawar.

Materi yang disampaikan dalam penyuluhan ini yaitu cara pembuatan filter air (*water treatment*). Manajemen kualitas air dapat dilakukan menggunakan 3 (tiga) metode yakni secara fisika, kimia dan biologi. Ketiga metode tersebut umumnya disesuaikan dengan kebutuhan yang dihadapi para pembudidaya. Permasalahan dengan kasus kekeruhan air yang tinggi umumnya membutuhkan tretmen atau penanganan secara fisik (Jaya, 2011). Metode ini dianggap cukup baik, karena aplikasi dilapangan yang mudah, praktis dan ekonomis. Prinsip dasar dari metode ini adalah dengan membangun serta membuat instalasi pemasukan air secara *zig zag*, mengatur pergerakan air sehingga membuat partikel air dapat terendapkan secara sempurna (Gambar 3)

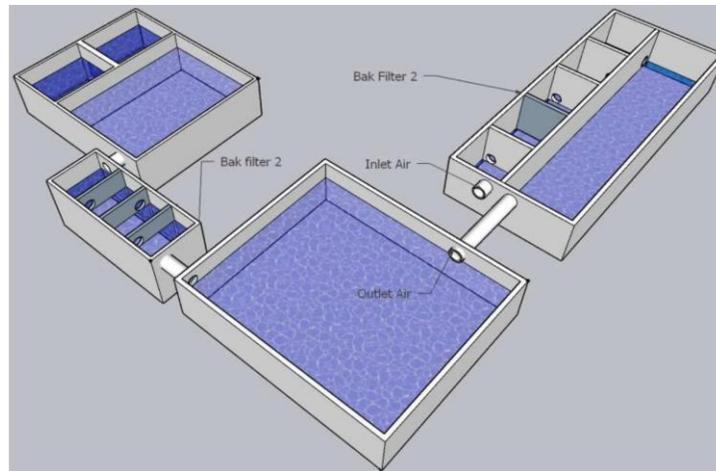


Gambar 1. Penyampaian materi saat penyuluhan



Gambar 2. Peserta dan suasana saat penyuluhan

Upaya manajemen kualitas air dengan menggunakan beberapa komponen tersebut adalah metode umum, sederhana dan ekonomis yang dapat dengan mudah diterapkan oleh kelompok pembudidaya ikan dengan skala kecil. Dengan menggunakan bak *sediment trap* yang dapat merangkap partikel kasar seperti pasir dan batu. Sedangkan di bak endapan sedimen merupakan metode untuk mengendapkan partikel halus seperti lumpur dan senyawa kimia yang tidak tersaring dalam bak *sediment trap*. Bak filter fisik adalah bak dengan fungsi untuk menyaring partikel-partikel kasar yang lolos dari penyaringan sebelumnya.



Gambar 3. Rancangan Sistem *Treatment* Air

Berdasarkan informasi potensi budidaya ikan air tawar tahun 2020 yang dilakukan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumbawa, bahwa luas lahan budidaya pembesaran kelompok pembudidaya ikan yang terdapat di dusun Karamel Indah desa Lunyuk Rea 100.13 ha. Luas lahan tersebut adalah jumlah dari lahan yang digunakan untuk melakukan kegiatan budidaya/pembesaran ikan air tawar. Lahan-lahan yang digunakan sebagai media budidaya ikan air tawar oleh POKDAKAN Karamel Indah merupakan lahan yang memiliki ketersediaan air yang cukup dan didukung dengan air irigasi yang relatif melimpah menjadikan desa Lunyuk Rea sangat ideal sebagai lokasi budidaya/pembesaran ikan air tawar.

Meskipun budidaya/pembesaran ikan air tawar telah berkembang namun teknologinya belum dipahami oleh kelompok pembudidaya ikan. Hasil wawancara yang dilakukan diperoleh informasi bahwa selama ini kelompok pembudidaya memahami budidaya/pembesaran ikan air tawar mudah dan tidak membutuhkan penanganan khusus terkait kualitas airnya. Melalui kegiatan penyuluhan dan pendampingan yang telah dijelaskan secara rinci dan jelas informasi mengenai manajemen kualitas air budidaya/pembesaran ikan air tawar mendapatkan respon positif dari kelompok pembudidaya dan sangat antusias, hal ini dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan terkait materi yang disampaikan. Selain itu hal-hal lain terkait teknis budidaya/pembesaran ikan air tawar juga turut ditanyakan oleh kelompok pembudidaya ikan Karamel Indah. Dalam kegiatan ini juga kelompok pembudidaya juga menyampaikan harapan agar Pemerintah Daerah dalam hal ini Kabupaten Sumbawa dan Universitas Teknologi Sumbawa dapat membantu memfasilitasi pembentukan unit percontohan yaitu demplot budidaya ikan air tawar agar nantinya desa Lunyuk Rea menjadi desa percontohan terkait budidaya ikan air tawar.

## KESIMPULAN

Penyuluhan yang telah dilakukan meningkatkan pemahaman kelompok pembudidaya ikan Karamel Indah di dusun Karang Anyar desa Lunyuk Rea akan penting manajemen kualitas air untuk meningkatkan sistem budidaya yang berkelanjutan. Kedepan perlu unit kegiatan percontohan budidaya ikan air tawar sebagai tempat pembelajaran dan pelatihan. Harapannya adalah adanya keterlibatan dan dukungan instansi-instansi terkait dalam pemberdayaan kelompok pembudidaya ikan air tawar di desa Lunyuk Rea Kabupaten Sumbawa.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Teknologi Sumbawa yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini. Semoga kegiatan yang telah dilaksanakan ini dapat berlanjut dan memberikan manfaat bagi masyarakat sasaran yang terlibat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Goimawan. 2012. Perencanaan Pengembangan Perikanan Budidaya Air Tawar Di Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat [Tesis]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Jaya, A. H.M. 2011. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Kaki Lima di Sekitar Pantai Losari Kota Makassar". Skripsi. Makassar : Jurusan Ilmu Ekonomi Feb Unhas
- Poernomo, A. 1992. Site Selection for Coastal Shrimp Fonds. Fisheries Research and Development Project Water Quality. Field Guide for Writing Soil Profile Descriptions. Sukabumi.
- Setiyawan, B. 2016. Pengembangan Budidaya Air Tawar Rekreatif Di Karanga Anyar [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Suhendra, D., Nugraha, W. T., Nugraheni, Y. L., & Hartati, L. 2020. Korelasi kadar lemak dan laktosa dengan berat jenis susu sapi friesian holstein di kecamatan Ngablak kabupaten Magelang. Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman, 8(2), 88-91.