



SOSIALISASI DAN PELATIHAN BUDIDAYA IKAN KERAPU (*Epinephelus sp.*) UNTUK MASYARAKAT NELAYAN DESA HAKATUTOBU, KECAMATAN POMALAA, KABUPATEN KOLAKA

Socialization and Training of Grouper Fish Culture (Epinephelus Sp.) for The Fishermen in Hakatutobu Village, Pomalaa District, Kolaka Regency

Yuli Purbaningsih¹, Agus Kurnia^{2*}, Arman Pariakan¹, Nurmaladewi², Wa Ode Salma², Asni¹, Muis¹, Syefira Salsabila², Nuridah¹, Farit Rezal², Ruslaini², Yasir Haya², Abdul Hamid²

¹Staf Pengajar Universitas Sembilan Belas Nopember, Sulawesi Tenggara, ²Staf Pengajar Universitas Halu Oleo, Kendari Sulawesi Tenggara

Jl. Pemuda No.339, Taha, Kec. Kolaka, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara 93561

*Alamat Korespondensi: agus.uho@yahoo.com

(Tanggal Submission: 07 November 2024, Tanggal Accepted : 20 Mei 2025)



Kata Kunci :

*Ikan kerapu,
Teknologi
Budidaya ikan,
Desa
Hakatutobu,*

Abstrak :

Ikan kerapu merupakan salah satu komoditas ikan laut ekonomis penting dan menjadi salah satu andalan ekspor ikan laut Indonesia. Desa Hakatutobu merupakan salah satu desa pesisir di Kecamatan Pomalaa Kabupaten Kolaka yang masyarakatnya telah melakukan usaha budidaya ikan kerapu di karamba jaring apung. Hasil peninjauan dan wawancara pendahuluan kami kepada nelayan pembudidaya di desa tersebut ditemukan permasalahan minimnya pengetahuan budidaya ikan kerapu yang baik yang berpengaruh langsung kepada produksinya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat pembudidaya tentang teknologi budidaya ikan kerapu yang meliputi teknik penebaran benih, pemberian pakan, pengamatan kualitas air, pencegahan dan penanganan penyakit ikan, monitoring kualitas air dan teknik pemanenan ikan yang tepat. Metode pelaksanaan pengabdian meliputi survey lokasi, koordinasi antara tim pengabdian (Dosen Universitas Sembilan belas November Kolaka dan Universitas Halu Oleo), Nelayan Pembudidaya dan Kepala Desa Hakatutobu, kegiatan penyuluhan dan sosialisasi dan evaluasi kegiatan. Adapun hasil kegiatan ini adalah terlaksananya kegiatan pelatihan dan sosialisasi budidaya ikan kerapu, jumlah peserta pelatihan yang melebihi jumlah peserta yang diundang, tingkat pemahaman dan kepuasan masyarakat terhadap pelaksanaan pengabdian yang tinggi. Pengetahuan dan pemahaman Teknik budidaya ikan kerapu yang baik diharapkan dapat meningkatkan produksi ikan kerapu dan menjadi komoditi andalan desa sehingga meningkatnya pendapatan dan kesejahteraan nelayan pembudidaya khususnya dan

masyarakat Desa Hakatutobu pada umumnya.

Key word :

*Grouper fish,
Technology of
fish culture,
Hakatutobu
village*

Abstract :

Grouper is an economically important marine fish commodity and it is one of the mainstays of Indonesian marine fish exports. Hakatutobu Village is one of the coastal villages in Pomalaa District, Kolaka Regency where the community has carried out grouper cultivation in floating net cages. The results of our preliminary review and interviews with fish farmers in the village found the problem of a lack of knowledge about best grouper cultivation which has a direct impact on fish culture production. This community service activity aims to increase the knowledge of the fishermen community about grouper cultivation technology which includes seed stocking techniques, feeding management, observing water quality, preventing and handling of fish diseases, monitoring of water quality and proper fish harvesting techniques. Methods for implementing the community service included of location surveys, coordination between the service team (Lecturers at Nineteen November University Kolaka and Halu Oleo University), Cultivating Fishermen and the Head of Hakatutobu Village, outreach activities and socialization and evaluation of activities. The results of this activity were the implementation of training activities and outreach on grouper cultivation, the number of training participants exceeding the number of participants invited, the level of understanding and satisfaction of the community regarding the implementation of the service was high. It is hoped that knowledge and understanding of good grouper cultivation techniques can increase grouper production and become a mainstay commodity for villages, thereby increasing the income and welfare of fish farmers in particular and the Hakatutobu Village community in general.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Purbaningsih, Y., Kurnia, A., Pariakan, A., Nurmaladewi., Salma, W. O., Asni., Muis., Salsabila, S., Nuridah., Rezal, F., Ruslaini., Haya, Y., & Hamid, A. (2024). Sosialisasi dan Pelatihan Budidaya Ikan Kerapu (*Epinephelus* sp.) Untuk Masyarakat Nelayan Desa Hakatutobu, Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka. *Jurnal Abdi Insani*, 12(5), 2324-2334. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i5.2221>

PENDAHULUAN

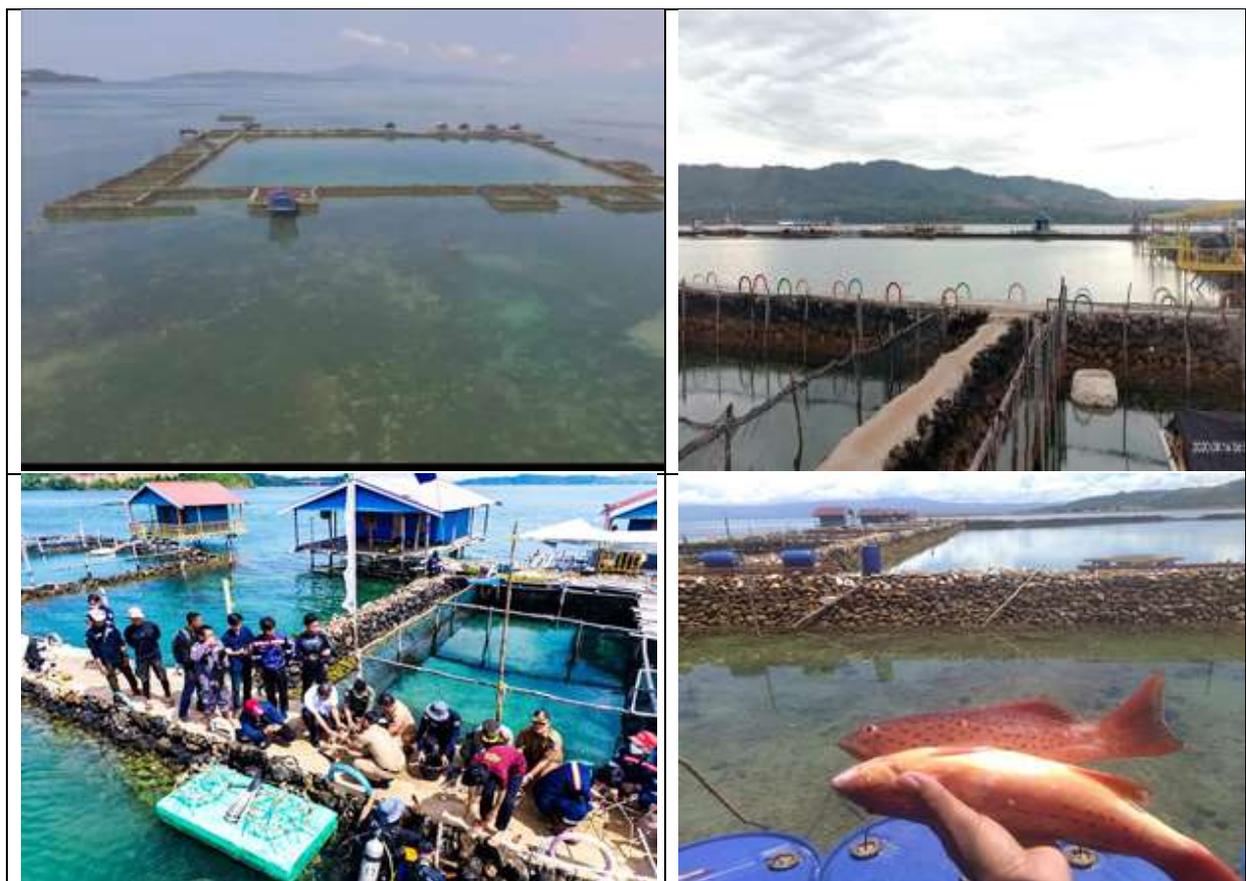
Ikan kerapu merupakan salah satu spesies ikan laut yang bernilai ekonomis penting dan sudah dapat dibudidayakan. Beberapa jenis ikan kerapu diantaranya adalah kerapu sunu, kerapu batik, kerapu macan, kerapu kertang, kerapu hibrida cantik, kerapu lumpur, dan kerapu Malabar. Produksi ikan kerapu berasal dari dua sumber yakni hasil penangkapan dan hasil produksi budidaya. Umumnya hasil produksi ikan kerapu dari kegiatan budidaya dapat dalam bentuk ikan hidup dan harga ikan hidup lebih tinggi dibanding ikan segar (ikan mati). Menurut Data Badan Pusat Statistik Sulawesi Tenggara, produksi ikan kerapu hidup tahun 2019 sebesar 35,09 ton dengan nilai Rp 2.807.040.000 meningkat menjadi 45.93 ton dengan nilai sebesar Rp. 5.511.960.000 di tahun berikutnya 2019. Selanjutnya produksi ikan kerapu terus meningkat menjadi hamper dua kali lipat menjadi 70.14 ton di tahun 2023 dengan nilai produksi sebagai Rp. 3.577.089.000. Untuk memproduksi dan menghasilkan ikan hidup maka sarana yang digunakan adalah karamba budidaya laut (BPS Sulawesi Tenggara, 2023).

Ada dua jenis karamba sebagai wadah untuk memelihara ikan kerapu yakni karamba tancap dan karamba jarring apung. Karamba jaring tancap adalah rangkaian kayu yang ditancapkan ke dasar perairan laut untuk menempatkan jaring wadah budidaya, sedangkan karamba jarring apung adalah



wadah budidaya ikan laut berupa waring yang dirangkai pada rangka kayu terapung dengan bantuan pengapung (drum plastic) di laut. Penempatan karamba tancap dipasang berdekatan dengan dasar perairan, sedangkan posisi karamba jaring apung berada di kolom air. Komponen karamba tancap meliputi: rangka, kantong jaring, patok dan rumah jaga, sedangkan komponen karamba apung meliputi kerangka, kantong jaring, pelampung, pemberat jaring, jangkar, dan bangunan penukung (WWF Indonesia, 2011).

Salah satu desa di Sulawesi Tenggara yang masyarakatnya telah melakukan kegiatan budidaya ikan kerapu namun produksinya belum maksimal adalah masyarakat Desa Hakatutobu, Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka. Secara geografis ini Desa Hakatutobu berbatasan dengan Desa Tambea di Sebelah Utara, sebelah selatannya berbatasan dengan Desa Sopura, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Lambadia dan sebelah barat berbatasan dengan Teluk Bone. Secara demografi dan komposisi penduduk, penduduk Desa Hakatutobu didominasi suku Bajo sebanyak 70% kemudian diikuti oleh suku Bugis sebanyak 25% dan suku-suku lainnya seperti suku Muna, Mornene, Tolaki, Tator dan suku Jawa hanya sebesar 5%. Berdasarkan data tahun 2022 tercatat bahwa jumlah kepala keluarga (KK) di Desa Hakatutobu sebanyak 281 KK, 1112 jiwa yang terdiri atas 577 jiwa laki laki dan 535 jiwa perempuan. Sementara itu jumlah penduduk yang termasuk dalam kategori masyarakat miskin/ prasejahtera sebanyak 60% dengan total penghasilan perbulan masih dibawah UMR rata-rata yakni hanya sebesar Rp. 1.200.000 – 1.500.000, sementara UMR Kapbupaten Kolaka tahun Rp. 3.200.000. (Data BPS Kabupaten Kolaka, 2024). Saat ini Desa Hakatutobu dipimpin oleh Bapak Ruslan Gafur dan sekretaris desanya bernama Dendin Anjariono Yusuf.



Gambar 1. Kondisi areal budidaya ikan kerapu di Desa Hakatutobu Kecamatan Pomalaa, Kolaka

Permasalahan utama budidaya ikan kerapu yang ditemukan dilapangan adalah kurangnya pemahaman nelayan pembudidaya dalam menerapkan pengelolaan budidaya ikan yang terbaik (Best Management Practices =BMP). BMP adalah istilah umum yang mencakup praktik produksi dan

manajemen yang sangat beragam yang berupaya meningkatkan kinerja sosio-ekonomi dan lingkungan dari sistem akuakultur (Naylor *et al.*, 2021). BMP dalam budidaya ikan meliputi panduan untuk pemilihan lokasi, pemilihan sarana dan prasarana karamba, spesies ikan, jenis dan teknik pemberian pakan, perawatan karamba, manajemen kesehatan ikan, monitoring lingkungan kualitas air dan teknik pemanenan ikan (WWF Indonesia, 2011).

Pemilihan lokasi budidaya ikan di karamba harus memenuhi beberapa persyaratan teknis diantaranya adalah memiliki arus air yang cukup (maks 1 m/detik), tahan terhadap gelombang, tingkat kesuburan, bebas dari pencemaran kualitas air, dan konstruksi bangunan (Anrosana & Gemaputri., 2017; Prakasa & Perbani, 2021). Pemilihan sarana dan prasarana karamba meliputi ukuran waring, jumlah pelampung, pemilihan papan dan kayu untuk karamba dan pemilihan jangkar (Mulyani *et al.*, 2021). Pemberian pakan dan jenis pakan yang diberikan sangat menentukan keberhasilan budidaya karena 60-70 % biaya produksi dialokasikan untuk manajemen pemberian pakan (Shilman *et al.*, 2023). Manajemen kesehatan ikan dan pencegahan hama dan penyakit ikan sangat penting untuk diperhatikan karena berpengaruh besar pada produksi dan keberhasilan budidaya ikan (Hardianto & Sucipto, 2024). Manajemen kualitas air merupakan inti dari kegiatan budidaya karena air merupakan media hidup ikan budidaya. Apabila kualitas airnya bagus maka ikan dapat hidup dan tumbuh dengan baik, namun sebaliknya apabila kualitas airnya buruk/rendah maka ikan mudah terserang penyakit dan penurunan pertumbuhan dan peningkatan kematian ikan budidaya (Indriati & Hafiluddin, 2022).

Pengelolaan *Best Management Practices* (BMP) dalam budidaya ikan kerapu di karamba jarring apung memerlukan pemahaman dan keterampilan yang baik yang harus dimiliki oleh nelayan pembudidaya. Oleh karena itu kegiatan pelatihan, penyuluhan, dan evaluasi kegiatan pengabdian BMP budidaya ikan kerapu di karamba jaring apung bagi nelayan pembudidaya ikan di Desa Hakatutubu Kecamatan Pomalaa sangat perlu dilakukan. Hasil dari kegiatan ini diharapkan masyarakat nelayan pembudidaya ikan di Desa Hakatutubu memiliki pengetahuan dan dapat menerapkannya dengan baik dan berhasil sehingga produksi ikan kerapu dan ikan budidaya lainnya dapat meningkat. Hasil produksi ikan kerapu yang sehat dan pertumbuhan cepat dapat meningkatkan harga jual ikan kerapu hidup sehingga pendapatan dan kesejahteraan nelayan pembudidaya dan masyarakat Desa Hakatutubu pula meningkat.

METODE KEGIATAN

Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan di Balai Desa Hakatutubu, Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka pada tanggal 7-8 Oktober 2024.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah projector dan laptop, dan alat Water Quality Checker (WQC) untuk mengukur kualitas air area budidaya ikan kerapu. Sedangkan bahan yang digunakan adalah: sampel air di lokasi budidaya.

Metode Pelaksanaan

Adapun metode yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada nelayan pembudidaya mengenai BMP budidaya ikan kerapu di karamba. Kegiatan pengabdian ini merupakan realisasi program Kosabangsa Kemenristekdikti tahun 2024 kerjasama antara Universitas Sembilan belas Nopember (USN) Kolaka sebagai Tim Pelaksana dan Universitas Halu Oleo (UHO) sebagai Tim Pendamping dengan Pemerintah Desa (Pemdes) Hakatutubu dan masyarakat Desa Hakatutubu.

Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh 50 warga masyarakat yang terdiri atas Kepala dan perangkat Desa Hakatutubu, Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Bunga Karang mandiri, Kelompok ibu ibu PKK Desa Hakatutubu dan masyarakat Desa Hakatutubu.

Menurut Hastuti *et al.*, (2022) dan Yuliana *et al.*, (2017) menyatakan bahwa penyuluhan adalah suatu proses yang sistematis dan melalui berbagai tahapan/ langkah dalam menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat sasaran yang menjadi target dalam kegiatan penyuluhan tersebut. Beberapa tahapan/langkah yang dilakukan untuk mewujudkan dan suksesnya kegiatan penyuluhan adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Semua kegiatan termasuk kegiatan penyuluhan untuk sukses harus dimulai dari kegiatan perencanaan. Kegiatan ini diwujudkan dengan mengadakan rapat online antara tim pelaksana (tim Dosen USN) di Kabupaten Kolaka dan tim pendamping (tim dosen UHO) di Kota Kendari. Kegiatan rapat perencanaan dimaksudkan untuk mendiskusikan beberapa hal diantaranya adalah mengidentifikasi sasaran masyarakat, identifikasi maksud dan tujuan penyuluhan dan masalah atau tema yang akan dibahas. Selain itu dalam rapat perencanaan online itu dibahas pula mengenai lokasi penyuluhan, waktu, koordinasi dengan kepala desa dan pembagian tugas untuk seluruh tim pelaksana siapa mengerjakan apa.

2. Pengumpulan Informasi

Pengumpulan informasi telah dilakukan sebelum kegiatan penyuluhan dimulai atas kerjasama Tim Pelaksana USN Kolaka, Tim Pendamping UHO, Pemerintah Desa Hakatutobu dan Kelompok Pokdakan Bunga Karang. Informasi yang dikumpulkan adalah informasi-informasi mengenai tema topic yang akan nanti disampaikan saat kegiatan penyuluhan yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat Desa Hakatutobu.

3. Pembuatan dan Pengembangan Materi Penyuluhan

Hasil dari informasi yang dikumpulkan mengenai permasalahan yang ditemukan di desa mengenai produksi ikan kerapu budidaya, selanjutnya dibuatlah materi penyuluhan berupa power point presentasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber seperti artikel, visual dan alat bantu lainnya yang nantinya akan disampaikan saat kegiatan penyuluhan.

4. Promosi dan Pemberitahuan Rencana kegiatan

Tahapan promosi dan pemberitahuan rencana kegiatan penyuluhan selanjutnya disampaikan kepada masyarakat melalui bapak Kepala Desa Hakatutobu. Penyebaran informasi dilakukan melalui penyampaian surat pemberitahuan ke kepala desa dan dilengkapi dengan schedule acara selama kegiatan. Selanjutnya kepala desa menyampikan surat undangan ke warga desa untuk menghadiri acara sosialisasi dan penyuluhan yang dilaksanakan oleh tim pengabdian.

5. Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan dan Sosialisasi

Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi mengenai BMP Budidaya Ikan Kerapu merupakan inti dan puncak dari kegiatan ini. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan memberikan penerangan kepada masyarakat Desa tentang pentingnya budidaya ikan dan factor-faktor yang menentukan keberhasilan Budidaya. Metode yang dilakukan adalah penyampaian materi berupa ceramah dan diskusi.



Gambar 2. Suasana Saat Pemberian materi BMP Budidaya Ikan di Desa Hakatutobu

6. Kegiatan Pemeriksaan Kualitas Air Area Budidaya Ikan
Kegiatan pemeriksaan kualitas air area budidaya ikan kerapu dilakukan untuk memberikan informasi dan memastikan kondisi air laut untuk studi kelayakan budidaya bagi nelayan pembudidaya ikan di Desa Hakatutobu.
7. Evaluasi
Evaluasi kegiatan penyuluhan dan sosialisasi dilakukan setelah selesai yang bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman dan pengetahuan peserta berupa quisioner pretest (sebelum acara penyuluhan) dan pos test (setelah acara penyuluhan). Penilaian juga dilakukan terhadap tingkat ketercapaian dari kegiatan pelatihan tersebut.
8. Tindak Lanjut
Keberlanjutan program pengabdian harus direalisasikan sebagai wujud kepedulian dan rasa tanggungjawab atas kegiatan yang telah dilakukan. Kegiatan ini berupa dukungan tim kepada nelayan pembudidaya ikan berupa layanan konsultasi lebih lanjut, pemberian buku panduan mengenai BMP budidaya ikan kerapu dan pelatihan lanjutan khusus bagi para nelayan pembudidaya ikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi dan Penyuluhan BMP Budidaya Ikan Kerapu

Tempat kegiatan sosialisasi dan penyuluhan BMP Budidaya Ikan Kerapu dilaksanakan di Balai Desa Hakatutobu Kecamatan Pomalaa Kabupaten Kolaka Sulawesi Tenggara. Sedangkan waktu kegiatan dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 8 Oktober 2024 pada jam 9.00 – 12.00 WITA. Tim Pengabdian Kosabangsa yang hadir terdiri atas tiga orang dosen USN sebagai Tim Pelaksana Kegiatan, empat orang dosen UHO sebagai Tim Pendamping Kegiatan, dan empat orang mahasiswa USN Kolaka. Sementara itu jumlah warga yang hadir sebanyak 50 orang yang terdiri atas 10 orang laki laki (Kelompok Pokdakan Bunga Karang Mandiri), 30 orang ibu-ibu PKK dan 10 orang remaja. Kegiatan penyuluhan dimulai pada pukul 09.00 WITA dan dibuka oleh Bapak Kepala Desa Hakatutobu yang sebelumnya diawali oleh sambutan dari ketua Tim Pelaksana Ibu Dr. Yuli Purbaningsih, dosen Fakultas Pertanian USN. Materi penyuluhan dibawakan oleh Bapak Arman Pariakan, S.Pi., M.Si, dosen pada Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan USN.

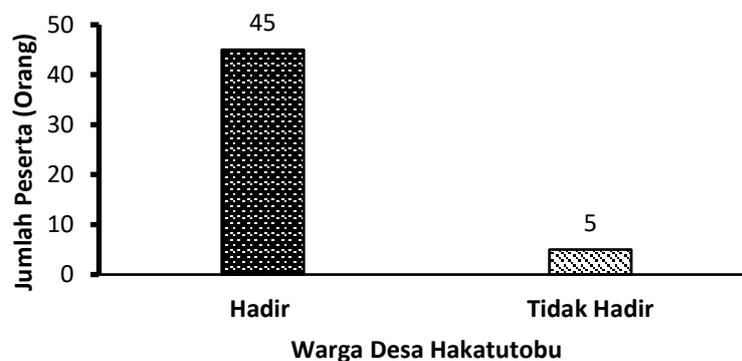
Materi penyuluhan BMP Budidaya Ikan kerapu menurut WWF Indonesia, (2011) meliputi: pemilihan lokasi budidaya, sarana dan prasarana budidaya, metode penebaran benih ikan, jenis dan metode pemberian pakan, perawatan keramba, manajemen kesehatan ikan, manajemen kualitas air dan metode pemanenan ikan. Lokasi yang dijadikan sebagai tempat budidaya ikan kerapu harus memenuhi syarat-syarat diantaranya adalah lokasi perairan budidaya terlindung dari ombak dan angin yang besar, lokasi mudah dijangkau, mendapatkan izin dari instansi terkait (desa dan dinas perikanan), lokasi penempatan area budidaya sesuai dengan tata ruang pemda, bebas dari

pencemaran utamanya pencemaran logam berat, kedalaman air untuk karamba tancap minimal 1 meter saat surut dan lokasi mempunyai topografi yang landai dengan dasar berpasir.

Sarana dan prasarana karamba budidaya meliputi: wadah budidaya berupa waring, rumah jaga, gudang pakan dan peralatan karamba lainnya berupa ember, gunting, sikat, keranjang, wadah plastic untuk grading, timbangan, cool box dan perahu. Sementara itu bibit ikan kerapu yang dipelihara harus sehat dan berstifikat yang berasal dari Hatchery/panti pembenihan ikan. Ciri-ciri ikan kerapu yang sehat diantaranya adalah ukurannya seragam, warna ikan cerah, berenang aktif, tidak cacat/anggota tubuh lengkap dan nafsu makannya tinggi. Setelah bibit ikan kerapu tiba di lokasi budidaya, kemudian dilakukan proses aklimatisasi (penyesuaian lingkungan) terhadap suhu dan salinitas. Sebaiknya proses aklimatisasi dilakukan pada sore hari dengan cara meletakkan kantong-kantong benih diapungkan dipermukaan air selama 10-15 menit, setelah itu karet penutup kantong benih dibuka dan dibiarkan kantong-kantong tersebut terbuka hingga benih-benih ikan kerapu keluar sendirinya dari kantong tersebut. Padat tebar benih ikan kerapu ukuran 3-5 cm adalah 500 ekor dengan luasan karamba $3 \times 3 \times 3 \text{ m}^3$.

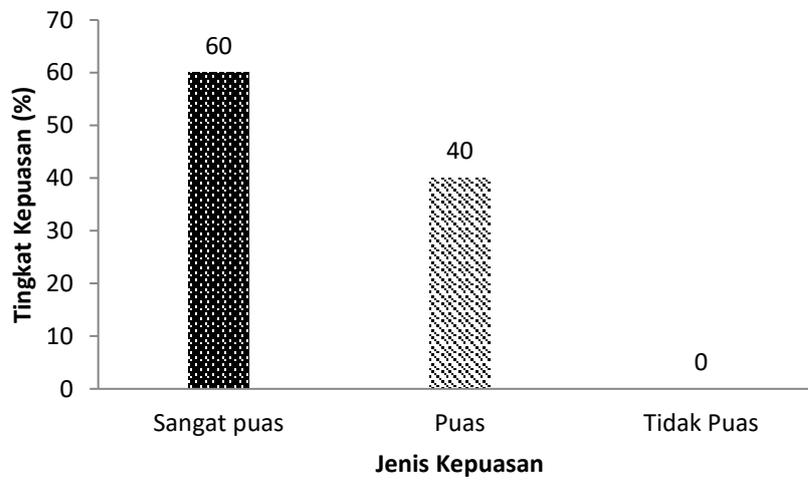
Selama masa pemeliharaan benih ikan kerapu dapat diberi pakan segar (ikan rucah) dan pakan pellet. Pemberian ikan rucah dilakukan dengan cara membersihkan ikan rucah terlebih dahulu kemudian tulang dan isi perut dan insangnya dibuang sehingga hanya daging ikan saja yang diberikan. Sementara itu pemberian pellet ikan sangat direkomendasikan karena memiliki kandungan nutrient yang lebih lengkap, meningkatkan efisiensi pakan, mudah dalam pemberian dan penyimpanan dan tidak mudah rusak dan tidak menyebabkan polusi lingkungan budidaya (Kurnia *et al.*, 2024). Selain itu pemeriksaan hama dan penyakit ikan perlu dilakukan untuk meingkatkan kelangsungan hidup ikan kerapu. Beberapa ciri ikan kerapu yang sakit meliputi: nafsu makan menurun, tidak aktif berenang dan terpisah dari kelompoknya, warna ikan berubah jadi gelap/pucat, luka pada permukaan tubuh. Selain itu, gejala ikan yang sakit ditandai dengan gerakan renangnya tidak beraturan, melayang, berbalik-balik, berputar-putar dan akhirnya hilang keseimbangan, menggosok-gosokkan tubuhnya pada jaring atau dinding dan dasar bak, sekitar mulut, insang dan sirip berwarna kemerah-merahan dan pertumbuhannya lambat. Apabila ada ikan yang sakit maka dilakukan pemindahan pada wadah tersendiri dan direndam dengan air tawar selama 5-10 menit. Tahap akhir dari kegiatan budidaya adalah kegiatan pemanenan ikan kerapu saat berukuran 500 g-1.200 g atau sesuai permintaan pasar. Beberapa hari menjelang panen pembudidaya harus memantau harga di pasaran untuk mendapatkan harga tertinggi. Dua hari menjelang panen ikan tidak diberi pakan dengan tujuan agar pada saat transportasi agar ikan tidak muntah. Selain itu untuk mengurangi kotoran ikan dalam perjalanan yang dapat meningkatkan amonia yang bisa menyebabkan kematian pada ikan.

Hasil atas sosialisasi dan penyampaian mengenai BMP budidaya ikan kerapu menunjukkan bahwa nelayan pembudidaya sangat termotivasi untuk menerapkan metode BMP budidaya ikan kerapu di area budidayanya. Hal ini terbukti dengan antusiasme yang tinggi dari peserta yang hadir yang menunjukkan jumlah yang hadir sebanyak 36 orang atau 90% dan yang tidak hadir hanya sebanyak 4 orang 10% dari besarnya persentasi yang diundang (Gambar 2).



Gambar 2. Jumlah peserta yang hadir dan tidak hadir dalam acara sosialisasi

Selain tingkat kehadiran yang tinggi, hasil survey/angket yang diberikan kepada peserta yang menanyakan mengenai tingkat kepuasan peserta terhadap materi yang diberikan menunjukkan nilai sangat puas 60%, merasa puas 40% dan tidak puas 0% (Gambar 3).



Gambar 3. Tingkat Kepuasan Peserta atas Kegiatan Sosialisasi



Gambar 4. Kegiatan foto bersama antara Tim Pengabdian Kosabangsa, Pemerintah Desa dan Warga Desa Hakatutubu

Pemeriksaan/Monitoring Kualitas Air Area Budidaya

Monitoring kualitas air area budidaya harus dilakukan setiap hari sampai masa panen ikan untuk mencegah dan mengurangi gagal panen. Pencatatan kualitas air adalah sangat penting untuk mendukung keberhasilan budidaya seperti perubahan-perubahan salinitas, suhu air dan lain-lain yang dapat menyebabkan ikan mudah terserang penyakit. Beberapa parameter kualitas air meliputi suhu, oksigen terlarut (DO), pH dan salinitas. Data pendukung lainnya yang diperlukan seperti cuaca, arus air, arah angin, kandungan amoniak, fosfat, nitrat dan nitrit.

Setelah kegiatan sosialisasi BMP budidaya ikan kerapu selanjutnya Tim Pengabdian Kosabangsa bersama dengan nelayan pembudidaya ikan kerapu mengukur kualitas air area budidaya. Hasil pengukuran kualitas air area budidaya menunjukkan nilai kualitas air yang optimum untuk mendukung pertumbuhan ikan kerapu yang disajikan pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Parameter Kualitas Air Area Budidaya di Desa Hakatutobu

No.	Parameter	Hasil Pengukuran
1.	Salinitas (ppt)	34.5
2.	Suhu (°C)	29.13
3.	pH air	8.49
4.	Oksigen Teralut (mg/L)	8.30
5.	Kecerahan (%)	100

Salinitas adalah tingkat keasinan atau kadar yang terlarut dalam air. Salinitas dapat juga didefinisikan sebagai total konsentrasi ion ion terlarut dalam air yang dinyatakan dalam satuan permil (‰) atau ppt (*part per thousand*) atau gram per liter. Nilai salinitas air untuk perairan tawar berkisar antara 30-40 ppt (Mairi, 2019). Salinitas optimum untuk pertumbuhan ikan kerapu adalah berkisar antara 28-34 ppt (Setiawati *et al.*, 2017). Suhu merupakan salah satu factor kualitas air yang mempengaruhi aktivitas metabolisme ikan seperti pernapasan, pertumbuhan dan reproduksi ikan. Suhu yang terlalu tinggi di perairan menyebabkan nafsu makan ikan berkurang dan penurunan oksigen terlarut (Sari *et al.*, 2022). Suhu optimum untuk pertumbuhan ikan kerapu berkisar antara 13 °C sampai dengan 35 °C (Das *et al.*, 2021). Nilai pH air area budidaya ikan kerapu di Desa Hakatutobu adalah 8.49, nilai pH ini termasuk dalam nilai pH optimum air laut yang berkisar antara 7,5-8,5 (Tamam dan Aji, 2022). Nilai Oksigen terlarut optimum dalam pemeliharaan ikan budidaya berkisar antara 6-8,5 ppm. Sementara itu nilai oksigen terlarut hasil pengukuran di area budidaya ikan kerapu di Desa Hakatutobu adalah sebesar 8.30 (mg/L). kecerahan perairan adalah suatu kondisi yang menunjukkan kemampuan cahaya untuk menembus lapisan air pada kedalaman tertentu. Pada perairan alami seperti laut kecerahan sangat penting karena erat kaitannya dengan aktivitas fotosintesis. Alat untuk mengukur kecerahan air menggunakan *secchi disk* (Nuriya *et al.*, 2010). Hasil pengukuran kecerahan air di area budidaya adalah 100%, hal ini menunjukkan bahwa cahaya matahari menembus langsung ke dasar perairan area budidaya ikan kerapu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Masyarakat Desa Hakatutobu khususnya nelayan pembudidaya ikan kerapu sangat terbantu dengan kegiatan pengabdian berupa sosialisasi dan penyuluhan mengenai metode budidaya ikan kerapu yang baik. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya tingkat pemahaman dan pengetahuan nelayan pembudidaya ikan kerapu melalui hasil pre-test dan post test pada awal dan akhir kegiatan penyuluhan. Nelayan pembudidaya ikan telah mengetahui dan memahami dengan baik mengenai factor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan produksi budidaya ikan kerapu yang meliputi: manajemen pemilihan lokasi budidaya, manajemen pemilihan benih ikan kerapu yang baik, metode pemberian pakan, manajemen pencegahan dan pengobatan penyakit ikan, manajemen kualitas air media budidaya dan teknik pemanenan yang baik. Hasil analisa kualitas air di arean budidaya ikan kerapu Desa Hakatutobu menunjukkan bahwa semua parameter kualitas air (suhu, salinitas, oksigen

terlarut, pH air dan tingkat kecerahan) menunjukkan nilai optimum dan sesuai untuk dilakukan budidaya ikan kerapu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada KEMENDIKBUDRISTEKDIKTI yang telah mendanai kegiatan pengabdian melalui Program Pengabdian Kosabangsa Tahun Anggaran 2024. Tim juga mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Kepala Desa dan masyarakat nelayan Desa Hakatutobu Kecamatan Pomalaa Kabupaten Kolaka. Kami juga mengucapkan juga terima kasih adik-adik mahasiswa FPIK UHO (Naufal, Feri dan Razak) dan mahasiswa USN Kolaka (atas bantuannya dalam kegiatan ini).

DAFTAR PUSTAKA

- Anrosana, I. A., & Gemaputri, A. Y. (2017). Kajian daya dukung (*carrying capacity*) lingkungan perairan Pantai Pasir Putih Situbondo bagi pengembangan usaha karamba jaring apung. *Jurnal Ilmiah INOVASI*, 17(2), 73–79.
- Biro Pusat Statistik Kabupaten Kolaka. 2024. *Kolaka dalam angka*.
- Biro Pusat Statistik Sulawesi Tenggara. 2023. *Produksi dan nilai produksi perikanan budidaya Sulawesi Tenggara*.
- Das, S. K., Xiang, T. W., Md. Noor, N., De, M., Mazunder, S. K., & Bharati, M. P. G. (2021). Temperature physiology in grouper (*Epinephelinae; Serranidae*) aquaculture: A brief review. *Aquaculture Reports*, 21, 100682. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2021.100682>
- Hardianto, S., & Sucipto. (2024). *Manajemen industri budidaya perikanan* (Buku Referensi). PT Penerbit Media Indonesia (PT PMI).
- Hastuti, D. W. B., Ekasanti, A., Nugrayani, D., Hidayati, N. V., Hidayat, R. R., Listiowati, E., & Riviani, R. (2022). Diversifikasi olahan ikan sebagai variasi pemberian makanan tambahan (PMT) balita di Desa Tambaknegara, Kabupaten Banyumas. *Indonesian Journal of Community Engagement*, 2(3).
- Indriati, P. A., & Hafiludin. (2022). Manajemen kualitas air pada pembenihan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Benih Ikan Teja Timur Pamekasan. *Juvenil*, 3(2), 27–31.
- Mulyani, S., Hadijah., & Hitijahubessy, B. (2021). Potensi pengembangan budidaya ikan kerapu perairan Teluk Ambai Provinsi Papua. Penerbit: Pusaka Almaida.
- Naylor, R. L., Hardy, R. W., Buschman, A. H., Bush, S. R., Cao, L., Klinger, D. H., Little, D. C., Lubchenco, J., Shumway, S. E., & Troell, M. (2021). A 20-year retrospective review of global aquaculture. *Nature*, 591, 551–563. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03308-6>
- Nuriya, H., Hidayah, Z., & Syah, A. F. (2010). Analisis parameter fisika kimia di perairan Sumenep bagian timur dengan menggunakan citra Landsat TM 5. *Jurnal Kelautan*, 3(2), 132–138.
- Prakasa, R. E., & Perbani, N. M. R. C. (2021). Penentuan daerah potensial budidaya ikan kerapu menggunakan keramba jaring apung (KJA) offshore (Studi kasus: Perairan Bali Utara). *Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, 20(2), 1–13.
- Profil Desa Hakatutobu. (2022). *Buku profil Desa Hakatutobu Kecamatan Pomalaa Kabupaten Kolaka*.
- Sari, S. P., Amelia, J. M., & Setiabudi, G. I. (2022). Pengaruh perbedaan suhu terhadap laju pertumbuhan dan kelulusan hidup benih ikan koi (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Perikanan*, 12(3), 346–354.
- Setiawati, K. M., Mahardika, K., Alit, A. A. K., Kusumawati, D., & Mastuti, I. (2017). Pertumbuhan dan profil darah benih ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) dipelihara pada salinitas berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(2), 557–568.
- Shilman, M. I., Suparmin, Irmawan, F., & Budiman. (2023). Efisiensi pemberian pakan pada usaha pembesaran udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) pola tambak intensif Pusat Unggulan Teknologi (PUT) Politeknik Negeri Pontianak di Mempawah. *MANFISH Journal Marine, Environment and Fisheries*, 4(1), 19–26.



- WWF Indonesia. (2011). *Better management practices budidaya ikan kerapu di karamba apung dan karamba tancap*. Seri Panduan Perikanan Skala Kecil.
- Yuliana, I., Syafril, M., & Maâ, M. (2017). Partisipasi pembudidaya ikan dalam kegiatan penyuluhan perikanan di Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 11(3), 134–143.