

# Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Manusia Pada Budidaya Ikan Air Tawar Menggunakan Sistem Keramba

Indra Maulana<sup>1\*</sup>, Dimas Kurnia Hanggoro Putro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Mulawarman, <sup>2</sup>Universitas Mulawarman

\*Corresponding author

E-mail: [indramaulana@feb.unmul.ac.id](mailto:indramaulana@feb.unmul.ac.id) (Indra Maulana)\*

## Article History:

Received: Februari, 2025

Revised: Maret, 2025

Accepted: Maret, 2025

**Abstract:** Para pembudidaya ikan air tawar di Desa Perjiwa melakukan budidaya ikan air tawar dengan sistem keramba jaring mengapung di pesisir Sungai Mahakam sebagai sumber pangan dan pendapatan. Namun, rendahnya pemahaman teknis, keterbatasan akses teknologi, dan minimnya pengelolaan berkelanjutan masih menjadi tantangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) dalam budidaya ikan dengan pendekatan partisipatif dan edukatif. Program ini mencakup pelatihan teknis dalam pengelolaan keramba, pemeliharaan kualitas air, manajemen pakan, serta pengendalian hama dan penyakit. Selain itu, masyarakat dilatih dalam manajemen usaha dan strategi pemasaran. Kegiatan ini juga menekankan praktik ramah lingkungan untuk menjaga keberlanjutan ekosistem perairan. Hasilnya, terjadi peningkatan produktivitas, pendapatan, serta kesadaran akan keberlanjutan, sehingga mendukung kesejahteraan ekonomi dan sosial masyarakat Desa Perjiwa secara berkelanjutan.

## Keywords:

Budidaya ikan air tawar, Desa Perjiwa, Kabupaten Kutai Kartanegara, Peningkatan kapasitas, Sistem keramba, Sumber daya manusia, Tenggarong Seberang

## Pendahuluan

### a. Analisis Situasi

Dalam hal sumber daya yang dimiliki oleh Negara Indonesia, salah satu aspek yang sangat penting adalah sektor perikanan. Di berbagai daerah, termasuk di Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang, pemanfaatan sumber daya perikanan menjadi kegiatan ekonomi utama, khususnya melalui usaha petani ikan Air Tawar yang menggunakan sistem keramba jaring mengapung pesisir Sungai Mahakam. Cerita tentang kegiatan ini memberikan gambaran tentang bagaimana masyarakat lokal mengelola dan mengandalkan sumber daya alam untuk penghidupan mereka. Desa Perjiwa, yang terletak di tepian Sungai Mahakam, memiliki potensi alam yang melimpah, terutama

dalam hal sumber daya perikanan. Salah satu praktik yang umum dilakukan oleh masyarakat setempat adalah pembudidayaan ikan air tawar menggunakan sistem keramba jaring mengapung pesisir sungai. Sistem keramba jaring mengapung merupakan struktur apung yang digunakan untuk membudidayakan ikan di perairan sungai atau danau. Pilihan lokasi ini, di sepanjang Sungai Mahakam, memberikan akses yang nyaman bagi petani ikan untuk memelihara ikan Air Tawar dengan memanfaatkan air yang mengalir dengan baik.



Gambar 1. Peta Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur.

Sumber: <https://www.google.com/maps/@-0.4047359,116.9838571,13z?entry=ttu>



Gambar 2. Pelaksanan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur.

Sumber: Dokumentasi sendiri pada saat melakukan pengabdian kepada masyarakat di Desa Perjiwa.

Petani di bidang ikan Air Tawar di Desa Perjiwa menjalankan budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di pesisir sungai Mahakam tidak hanya untuk dikonsumsi sendiri, tetapi juga

sebagai pendapatan. Praktik budidaya ikan merupakan kesempatan ekonomi bagi masyarakat setempat sebagai mata pencaharian, menghasilkan pendapatan yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari. Selain itu, keberlanjutan usaha ini juga menciptakan lapangan kerja lokal, karena budidaya ikan memerlukan tenaga kerja yang terampil dalam pengelolaan sistem keramba jaring mengapung, pemeliharaan ikan, dan kegiatan terkait lainnya. Aspek penting lainnya adalah dampak sosial dari budidaya ini. Keterlibatan warga dalam kegiatan ini tidak hanya menciptakan hubungan ekonomi, tetapi juga memperkuat ikatan sosial dalam komunitas. Petani ikan saling berbagi pengetahuan dan pengalaman, menciptakan jaringan sosial yang kuat di sekitar praktik budidaya ini. Selain itu, adanya usaha bersama ini juga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan dan keberlanjutan sumber daya perikanan.

Keberlanjutan dan pelestarian lingkungan, perlu ditekankan bahwa praktik budidaya menggunakan sistem keramba jaring mengapung pesisir sungai juga memerlukan manajemen yang bijaksana. *Overfishing*, polusi air, dan perubahan iklim adalah tantangan yang harus dihadapi oleh para petani ikan. Oleh karena itu, perlu ada upaya bersama untuk mengembangkan praktik-praktik budidaya yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, sehingga sumber daya perikanan dapat terus dimanfaatkan oleh generasi mendatang. Kegiatan usaha petani ikan air tawar menggunakan sistem keramba jaring mengapung pesisir sungai Mahakam di Desa Perjiwa mencerminkan pentingnya pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan untuk mendukung kehidupan ekonomi dan sosial masyarakat lokal. Dengan memahami tantangan dan potensi, dapat diambil langkah-langkah untuk memastikan bahwa praktik budidaya ikan ini berlangsung harmonis dengan keberlanjutan lingkungan dan memberikan manfaat jangka panjang bagi komunitas tersebut.

Beberapa kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dengan bertepatan tentang strategi budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung dan dijadikan sebagai literatur dalam penulisan laporan pengabdian kepada masyarakat ini.

Referensi yang digunakan dalam laporan kepada masyarakat ini seperti dalam jurnal:

- 1) (Azrita et al., 2023). Implementasi Budidaya Ikan Di Kolam Terpal Berbasis Sumberdaya Lokal Dalam Upaya Peningkatan Keterampilan Mahasiswa Dan Petani Ikan Di Danau Maninjau. *Jurnal Vokasi*, 7(1), 23-

32.

- 2) (Dewantoro & Haryanto, 2019). PCX-8 Inovasi Teknologi Bagi Kelompok Pembudidaya Ikan Dalam Keramba Jaring Apung Di Desa Kapur, Kabupaten Kubu Raya.
- 3) (Slamet Hariyanto & Pratama, 2022). Peranan Dinas Perikanan Kabupaten Tulungagung Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Petani Usaha Perikanan. *Translitera: Jurnal Kajian Komunikasi dan Studi Media*, 11(2), 15-22.
- 4) (Jesmiler, 2022). Analisis Usaha Budidaya Pemasaran Ikan Baung Hasil Budidaya Keramba jaring apung Jaring Apung (Floating Net) Di Desa Lubuk Siam Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- 5) (Mayasari, 2021). Peran budidaya ikan air tawar dalam meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Lenek Kecamatan Lenek Kabupaten Lombok Timur (Doctoral dissertation, UIN Mataram).
- 6) (Mitaoktari, 2017). Strategi Pengembangan Budidaya Perikanan Air Tawar di Kabupaten Bengkulu Utara. Skripsi Sarjana, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bengkulu.
- 7) (Mudlofar et al., 2016). Analisis Usaha Pembesaran Ikan Air Tawar (*Cyprinus carpio*) pada Keramba jaring apung Jaring Apung di Kelurahan Parit Mayor Kecamatan Pontianak Timur.
- 8) (Nurlaili et al., 2014). Potensi Dan Permasalahan Sosial Ekonomi Masyarakat Perikanan Kabupaten Lombok Timur Dalam Mendukung Industrialisasi. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 9(2), 41- 48.
- 9) (Rachmilia, 2021). Pengembangan dan Kelayakan Dalam Strategi Budidaya ikan air tawar (*Cyprinus Carpio*)[Studi Kasus: Desa Mariah Jambi, Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi, Kabupaten Simalungun]. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian [JIMTANI]*, 1(3).
- 10) (Ratnawati et al., 2019). Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan Pesisir di Kabupaten Pulau Morotai. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*, 6.
- 11) (Siahaan & Simbolon, 2019). Peningkatan pendapatan masyarakat melalui budidaya ikan Air Tawar di Desa Rumah Gerat. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 3(2), 161-167.
- 12) (Veranita et al., 2023). Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Manusia Bagi Petani Keramba Jaring Apung Jaring Apung Desa Batulayang Kecamatan

Cililin Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 90-97.

- 13) (Zahari et al., 2021). Analisis Kesejahteraan Keluarga Budidaya ikan air tawar Keramba jaring apung di Danau Teluk Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), 1447-1454.

#### **b. Kegiatan Tujuan**

Tujuan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat dengan Judul: Meningkatkan Kapasitas Sumber Daya Manusia pada Budidaya ikan air tawar Menggunakan Sistem keramba jaring mengapung di Perjiwa, Kecamatan Tenggara Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendukung pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang terlibat dalam budidaya ikan air tawar dengan sistem keramba jaring mengapung. Melalui pendekatan terstruktur, kegiatan ini dirancang agar para pelaku usaha mampu meningkatkan produktivitas, kualitas hasil budidaya, dan keberlanjutan usaha mereka. Berikut adalah tujuan utama dari pelaksanaan kegiatan ini:

##### **1. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Pelaku Usaha**

Salah satu tujuan utama adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis para pelaku budidaya. Dengan sistem keramba jaring mengapung, teknologi ini memerlukan pemahaman mendalam tentang teknik pemeliharaan, pemilihan lokasi yang tepat, pengelolaan kualitas air, dan pencegahan penyakit pada ikan. Melalui pelatihan dan pendampingan, diharapkan masyarakat dapat menguasai teknologi ini sehingga hasil panen ikan menjadi lebih baik, tidak hanya dari segi kuantitas tetapi juga kualitas.

##### **2. Pengelolaan Usaha yang Efisien dan Berkelanjutan**

Pengelolaan usaha budidaya yang berbasis sistem keramba jaring mengapung memerlukan strategi yang terarah dan efisien. Tujuan kegiatan ini adalah membantu para pelaku usaha dalam memahami aspek manajemen usaha, seperti pengelolaan biaya produksi, strategi pemasaran, dan perencanaan keuangan. Dengan pengelolaan yang baik, pelaku usaha dapat memaksimalkan keuntungan dan menjaga keberlanjutan usaha mereka di masa depan.

##### **3. Peningkatan Kesadaran terhadap Praktik Ramah Lingkungan**

Sistem keramba jaring mengapung yang diterapkan di perairan terbuka memiliki potensi untuk mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan benar. Oleh karenanya, tujuan lain dari kegiatan ini adalah

membentuk kesadaran masyarakat mengenai pentingnya praktik budidaya yang ramah lingkungan. Kegiatan ini mengajarkan teknik pembuangan limbah yang tepat, penggunaan pakan yang efisien, dan pengelolaan lingkungan perairan agar tetap lestari.

4. Meningkatkan Ketahanan Ekonomi Lokal

Melalui peningkatan kapasitas SDM dalam budidaya ikan air tawar, salah satu tujuan dari kegiatan ini untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dan memperkuat ketahanan ekonomi lokal. Budidaya ikan air tawar yang berkembang akan memberikan dampak positif pada perekonomian di Desa Perjiwa dan sekitarnya, termasuk terbukanya lapangan kerja baru, baik dalam produksi maupun distribusi hasil panen.

5. Mendorong Inovasi dan Diversifikasi Usaha

Kegiatan ini juga bertujuan mendorong masyarakat untuk menciptakan inovasi dalam produk budidaya ikan. Selain menjual ikan dalam bentuk segar, masyarakat didorong untuk mengembangkan produk olahan, seperti ikan asap atau *nugget* ikan, sehingga menciptakan nilai tambah.

6. Membangun Kolaborasi Antar Pelaku Usaha

Tujuan terakhir adalah membangun kolaborasi antar pelaku budidaya ikan air tawar di Desa Perjiwa, pemerintah daerah, dan pihak terkait lainnya. Kolaborasi ini penting untuk menciptakan ekosistem dan iklim usaha, seperti akses terhadap pembiayaan, pelatihan lanjutan, dan dukungan infrastruktur.

Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat di Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang, agar mampu mengelola budidaya ikan air tawar berbasis sistem keramba jaring mengapung secara lebih efektif dan berkelanjutan. Melalui peningkatan kapasitas SDM, diharapkan budidaya ikan air tawar dapat menjadi salah satu pilar penting dalam perekonomian lokal, sekaligus berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

**c. Abstraksi Kegiatan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusia (SDM) dalam mengelola budidaya ikan air tawar berbasis sistem keramba jaring mengapung. Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara, merupakan wilayah dengan potensi sumber daya perairan yang besar, namun dalam pengelolaannya, budidaya ikan oleh masyarakat setempat masih

menghadapi sejumlah tantangan. Tantangan tersebut mencakup rendahnya pemahaman teknis, kurangnya akses terhadap teknologi modern, serta minimnya pengelolaan usaha yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Dalam upaya menjawab tantangan tersebut, kegiatan ini dirancang dengan pendekatan partisipatif dan edukatif. Program ini melibatkan pelatihan, pendampingan, dan pengenalan praktik terbaik dalam budidaya ikan air tawar menggunakan sistem keramba jaring mengapung. Sistem ini dipilih karena memiliki efisiensi tinggi, mampu meningkatkan produktivitas, serta dapat diterapkan dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang tersedia.

Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan teknis, manajerial, dan kesadaran lingkungan para pelaku budidaya ikan air tawar. Pada tahap awal, masyarakat diberikan pelatihan tentang teknik pemilihan lokasi yang tepat untuk pemasangan keramba, pengelolaan kualitas air, pemberian pakan yang efisien, serta pengendalian hama dan penyakit pada ikan. Pelatihan ini juga mencakup pengenalan teknologi *monitoring* kualitas air untuk meminimalkan risiko kerugian akibat kondisi lingkungan yang tidak optimal.

Selanjutnya, aspek manajemen usaha menjadi fokus utama lainnya. Masyarakat diajarkan cara menyusun rencana bisnis sederhana, mengelola biaya produksi, serta merancang strategi pemasaran agar hasil panen ikan dapat dijual dengan nilai ekonomi yang tinggi. Selain itu, kegiatan ini mendorong pelaku usaha untuk melakukan diversifikasi produk, seperti pengolahan hasil panen menjadi produk bernilai tambah seperti ikan *fillet* atau abon ikan. Selain meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial, kegiatan ini juga menekankan pentingnya penerapan praktik budidaya yang ramah lingkungan. Peserta diajarkan cara mengelola limbah budidaya secara benar untuk mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem perairan. Hal ini penting untuk memastikan keberlanjutan usaha budidaya dan menjaga ekosistem yang sehat di wilayah setempat.

Untuk memperkuat dampak kegiatan ini, kolaborasi antara pelaku usaha, pemerintah daerah, akademisi, dan pihak swasta juga didorong. Pendekatan kolaboratif ini bertujuan untuk menyediakan dukungan jangka panjang, seperti akses pembiayaan, pelatihan lanjutan, dan pengembangan infrastruktur yang mendukung budidaya ikan air tawar. Hasil dari kegiatan ini diharapkan mampu memberikan dampak positif pada beberapa aspek. Pertama, peningkatan kapasitas SDM akan mendorong produktivitas budidaya ikan yang lebih tinggi dan berkelanjutan. Kedua, penguatan

keterampilan manajerial akan membantu masyarakat meningkatkan pendapatan dan mengelola usaha secara lebih efisien. Ketiga, kesadaran terhadap praktik ramah lingkungan akan berkontribusi pada pelestarian sumber daya perairan. Dengan pendekatan yang holistik, kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, tetapi juga menciptakan dampak sosial dan lingkungan yang positif di Desa Perjiwa. Implementasi sistem keramba jaring mengapung menjadi contoh pengelolaan budidaya ikan air tawar yang modern, efisien, dan berkelanjutan di wilayah tersebut.

#### **d. Uraian Kegiatan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat dalam mengelola budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung. Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan beberapa tahapan utama, mulai dari identifikasi kebutuhan, pelatihan teknis, pendampingan lapangan, hingga evaluasi. Berikut adalah uraian rinci dari setiap tahapan:

##### **1. Tahap Persiapan dan Identifikasi Kebutuhan**

Tahap awal dimulai dengan survei lapangan untuk memahami kondisi masyarakat di Desa Perjiwa, termasuk tantangan yang mereka hadapi dalam budidaya ikan air tawar. Survei ini mencakup wawancara dengan pelaku usaha, observasi kondisi keramba yang sudah ada, dan penilaian kualitas lingkungan perairan. Berdasarkan hasil survei, dirancang program pelatihan yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.

##### **2. Pelatihan Teknis Budidaya Ikan Air Tawar**

Pelatihan teknis merupakan inti dari kegiatan ini. Pelatihan disampaikan melalui sesi teori dan praktik yang meliputi:

- a. Pemilihan Lokasi Keramba: Peserta diajarkan cara memilih lokasi yang tepat berdasarkan arus air, kedalaman, dan kualitas lingkungan perairan.
- b. Pengelolaan Kualitas Air: Peserta mempelajari teknik *monitoring* indikator kualitas air yang diantaranya kandungan pH, oksigen terlarut, maupun suhu, menggunakan peralatan sederhana.
- c. Pemberian Pakan yang Efisien: Penekanan pada pentingnya memberikan pakan yang sesuai terhadap kebutuhan nutrisi ikan untuk mempercepat pertumbuhan dan mengurangi limbah pakan.
- d. Pencegahan Penyakit Ikan: Pelatihan tentang identifikasi gejala

penyakit dan tindakan pencegahan menggunakan metode ramah lingkungan.

### 3. Pendampingan Manajerial Usaha

Selain pelatihan teknis, masyarakat mendapatkan pendampingan dalam manajemen usaha. Sesi ini mencakup:

- a. Perencanaan Keuangan: Membantu peserta membuat anggaran usaha, menghitung biaya produksi, dan memperkirakan keuntungan.
- b. Strategi Pemasaran: Mengajarkan cara memasarkan hasil panen ke pasar lokal maupun regional, termasuk memanfaatkan media digital untuk promosi.
- c. Diversifikasi Produk: Dorongan untuk mengolah hasil budidaya menjadi produk bernilai tambah, seperti ikan *fillet* atau kerupuk ikan, untuk meningkatkan pendapatan.

### 4. Praktik Lapangan

Peserta langsung menerapkan materi pelatihan melalui praktik lapangan. Mereka diajak memasang keramba jaring apung di lokasi terpilih, mengelola kualitas air, dan memberikan pakan sesuai standar. Pendampingan dilakukan secara intensif oleh tim pengabdian untuk memastikan praktik yang benar.

### 5. Penguatan Kesadaran Lingkung

Kegiatan ini juga mencakup edukasi tentang pengelolaan limbah budidaya dan pentingnya menjaga ekosistem perairan. Peserta diajak untuk mempraktikkan pengelolaan limbah yang baik guna mencegah pencemaran lingkungan.

### 6. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Tahap akhir adalah evaluasi keberhasilan kegiatan. Tim pengabdian melakukan *monitoring* terhadap hasil panen pertama, kualitas ikan, dan keberlanjutan usaha. Peserta yang menunjukkan kemajuan signifikan diidentifikasi untuk mendapatkan dukungan lebih lanjut, seperti akses pembiayaan atau pelatihan lanjutan.

Uraian kegiatan ini mencakup pendekatan holistik yang menggabungkan pelatihan teknis, pendampingan manajerial, dan edukasi lingkungan. Melalui tahapan-tahapan ini, masyarakat Desa Perjiwa diharapkan mampu mengelola budidaya ikan air tawar dengan sistem keramba jaring mengapung secara efektif, efisien, dan berkelanjutan. Program ini juga menjadi model pengelolaan sumber daya perairan yang modern dan

ramah lingkungan di Kabupaten Kutai Kartanegara.

Adapun uraian kegiatan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Peserta dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah Masyarakat di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara dengan total peserta 25 Orang melalui Tatap Muka Luring.
2. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat:
  - a. Hari Pertama melaksanakan koordinasi dengan Pak Camat di Kantor Kecamatan Tenggarong Seberang dan juga berkoordinasi kepada petani budidaya ikan Air Tawar menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang.
  - b. Hari Kedua melaksanakan pengabdian masyarakat dengan memberikan materi materi penyuluhan dan studi kasus,
  - c. Hari Ketiga Peninjauan ke lapangan melihat secara langsung budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara.
3. Materi yang disampaikan dalam ceramah :
  - a. Potensi Perikanan Air Tawar,
  - b. Permasalahan SDM,
  - c. Peluang,
  - d. Tujuan dan Metode Kegiatan,
  - e. Hasil yang di Harapkan,
  - f. Tahapan Kegiatan
  - g. Dampak Kegiatan dari Segi Ekonomi, Sosial dan Lingkungan,
  - h. Dokumentasi dan Rekomendasi Kegiatan.
4. Metode presentasi yang digunakan adalah metode tatap muka secara langsung di balai desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara yang dilanjutkan mengunjungi tempat budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung dan melakukan diskusi dan tanya jawab kepada petani pemilik budidaya ikan air tawar di Desa Perjiwa.
5. Metode presentasi yang digunakan adalah metode tatap muka secara langsung di balai desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara yang dilanjutkan mengunjungi tempat budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung dan melakukan diskusi dan tanya jawab kepada petani pemilik

budidaya ikan air tawar di Desa Perjiwa.

6. Peralatan yang digunakan antara lain laptop dan kamera sebagai pengambilan dokumentasi.

**e. Target Luaran**

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bukan hanya laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat saja tapi targetnya dijadikan sebuah jurnal pengabdian masyarakat dan dilakukan dalam jurnal terkait Program Pengabdian kepada Masyarakat di Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Mulawarman atau di kampus lainnya.

**Metode**

**a. Waktu Pelaksanaan**

Waktu pelaksanaan kegiatan kuliah umum kewirausahaan yaitu pada hari Selasa, tanggal 05 November 2024, Pukul 13.05 Wita sampai selesai.

**b. Rencana Pelaksanaan**

Rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat yaitu :

| No | Uraian Kegiatan | Waktu            |       |                   |       |
|----|-----------------|------------------|-------|-------------------|-------|
|    |                 | Oktober / Minggu |       | November / Minggu |       |
|    |                 | 1 / 2            | 3 / 4 | 1 / 2             | 3 / 4 |
| 1. | Persiapan       | x                | x     |                   |       |
| 2. | Pelaksanaan     |                  |       | x                 |       |
| 3. | Membuat laporan |                  |       |                   | x     |

**c. Tempat Kegiatan**

Tempat dan lokasi pada kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara serta mengunjungi lokasi budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kalimantan Timur dilaksanakan secara tatap muka (luring).

**d. Bentuk Kegiatan**

Bentuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat di Desa Perjiwa yaitu:

1. Menjelaskan materi tentang proses tumbuh dan berkembangnya sebuah usaha
2. Kualifikasi tentang wiraswasta unggul
3. Karakter seorang *entrepreneur*

4. Peluang usaha

**e. Materi Pokok Dalam Kegiatan**

Materi pokok yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat di Desa Perjiwa adalah sebagai berikut:

1. Potensi Perikanan Air Tawar,
2. Permasalahan SDM,
3. Peluang,
4. Tujuan dan Metode Kegiatan,
5. Hasil yang di Harapkan,
6. Tahapan Kegiatan
7. Dampak Kegiatan dari Segi Ekonomi, Sosial dan Lingkungan

**f. Metode Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan sejak bulan September 2024. Kegiatan ini dilaksanakan dengan mengunjungi tempat budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara dilaksanakan secara tatap muka (luring). Budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung dalam kegiatan pengabdian masyarakat kali ini dilakukan dengan tahapan perencanaan, persiapan pelaksanaan, *monitoring* dan evaluasi.

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah masyarakat yang memiliki budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di pinggiran sungai Mahakam sebagai petani di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara.

Prosedur kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Koordinasi

Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan Pemerintah Kecamatan Tenggarong Seberang untuk mendapatkan izin pelaksanaan dan waktu pelaksanaan. Selain itu juga kami koordinasi kepada Bapak dan Ibu sebagai petani budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung tentang pelaksanaan kegiatan.

2. Persiapan

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan menyusun Kerangka Acuan Kegiatan (KAK), persiapan materi berupa modul, bahan dan alat yang akan digunakan dalam kegiatan penyampaian materi maupun pelatihan yang akan dilaksanakan.

3. Pelaksanaan

- a. Penyuluhan: Kegiatan penyuluhan kepada petani budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan tentang teknik budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung, cara pengemasan dan cara pemasarannya.
- b. Pelatihan: Materi pelatihan diberikan oleh tim pengabdian kepada petani budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang.
- c. *Monitoring*: Kegiatan *monitoring* yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat, yaitu dimulai dari persiapan sampai dengan pelaksanaan dan membuat laporan hasil kegiatan.
- d. Evaluasi: Evaluasi sebelum dan sesudah dilakukannya kegiatan.
- e. Laporan: Membuat laporan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

## Hasil

Pengabdian kepada masyarakat dengan tema "Meningkatkan Kapasitas Sumber daya Manusia Bagi Petani pada Budidaya ikan air tawar Menggunakan Sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara" merupakan sebuah inisiatif yang bertujuan untuk memberdayakan petani ikan Air Tawar di wilayah tersebut. Program ini didesain untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kapasitas sumber daya manusia guna optimalisasi budidaya ikan air tawar menggunakan metode keramba jaring apung. Desa Perjiwa, yang terletak di Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara, memiliki potensi besar dalam sektor perikanan, khususnya budidaya ikan Air Tawar. Namun, untuk mengoptimalkan potensi tersebut, diperlukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, terutama bagi para petani. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang teknik budidaya ikan Air Tawar menggunakan keramba jaring apung, serta menyediakan pelatihan dan pendampingan bagi petani.



Gambar 3. Saat Melihat Secara Langsung Kegiatan Budidaya ikan air tawar Dengan Menggunakan Sistem keramba jaring mengapung Pada Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang, 2024.  
*Sumber: Dokumentasi pada saat melakukan pengabdian kepada masyarakat di Desa Perjiwa.*

Salah satu fokus utama kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan teknis petani terkait budidaya ikan Air Tawar. Tim pengabdian kepada masyarakat menyelenggarakan berbagai pelatihan, *workshop*, dan sesi diskusi interaktif untuk membagikan informasi terkini mengenai pemilihan bibit yang baik, manajemen pakan, pengendalian penyakit, serta teknik pengelolaan keramba jaring apung yang efektif. Dengan pemahaman yang lebih baik terkait aspek-aspek tersebut, diharapkan petani dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil budidaya. Selain itu, kegiatan ini juga fokus pada penguatan aspek manajerial dan bisnis bagi petani. Dalam hal ini, para petani diberikan pelatihan terkait perencanaan usaha, pengelolaan keuangan, dan pemasaran hasil budidaya ikan Air Tawar. Dengan demikian, diharapkan petani tidak hanya dapat meningkatkan produksi, tetapi juga dapat menjalankan usaha budidaya secara berkelanjutan dan mengoptimalkan potensi ekonomi di tingkat lokal.

Pendekatan partisipatif dan pembentukan kelompok-kelompok petani juga menjadi bagian integral dari kegiatan ini. Petani diberdayakan untuk saling berbagi pengalaman, pengetahuan, dan inovasi dalam forum kelompok diskusi. Hal ini tidak hanya menciptakan sinergi di antara petani, tetapi juga membangun jejaring yang kuat dalam komunitas budidaya ikan Air Tawar. Selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dilakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala untuk mengukur dampak yang telah dicapai. Parameter seperti peningkatan produksi, pendapatan petani, dan kesejahteraan masyarakat lokal menjadi indikator

keberhasilan program ini.

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema "Meningkatkan Kapasitas Sumber daya Manusia Bagi Petani pada Budidaya ikan air tawar Menggunakan Keramba jaring apung di Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara" mencakup berbagai aspek yang memberikan dampak positif pada petani dan masyarakat setempat. Berikut adalah beberapa hasil konkret yang dapat diidentifikasi:

1. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Petani:

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah berhasil meningkatkan pengetahuan petani mengenai teknik budidaya ikan Air Tawar menggunakan keramba jaring apung. Informasi terkini seputar pemilihan bibit yang baik, manajemen pakan, pengendalian penyakit, dan teknik pengelolaan keramba jaring apung telah diterima dan dipahami dengan baik oleh para petani. Mereka kini memiliki pengetahuan yang lebih mendalam, yang berpotensi meningkatkan kualitas dan produktivitas budidaya ikan Air Tawar.

2. Penerapan Teknik Budidaya yang Efektif:

Petani telah menerapkan teknik-teknik budidaya yang efektif yang dipelajari selama kegiatan pengabdian. Ini termasuk cara yang lebih baik dalam pemilihan lokasi keramba jaring apung, manajemen pakan yang tepat, serta pengendalian penyakit yang efisien. Penerapan praktik-praktik ini dapat berkontribusi secara positif terhadap hasil produksi ikan Air Tawar.

3. Penguatan Aspek Manajerial dan Bisnis:

Kegiatan pelatihan manajemen dan bisnis telah membantu petani dalam perencanaan usaha, pengelolaan keuangan, dan strategi pemasaran. Petani kini memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai aspek-aspek manajerial, yang dapat membantu mereka mengelola budidaya ikan air tawar secara berkelanjutan dan meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya.

4. Pembentukan Jejaring dan Kolaborasi:

Melalui pendekatan partisipatif dan pembentukan kelompok-kelompok petani, kegiatan ini telah menciptakan jejaring yang kuat di antara para petani. Mereka dapat saling berbagi pengalaman, pengetahuan, dan inovasi dalam budidaya ikan Air Tawar. Kolaborasi ini tidak hanya memperkuat komunitas petani, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung pertukaran informasi dan dukungan di antara anggota masyarakat.

5. Peningkatan Pendapatan dan Kesejahteraan Masyarakat:

Dengan peningkatan produktivitas dan efisiensi dalam budidaya ikan Air Tawar, diharapkan petani dapat meningkatkan pendapatan mereka. Ini

berpotensi meningkatkan tingkat kesejahteraan masyarakat Desa Perjiwa secara keseluruhan. Selain itu, efek positif juga dapat dirasakan melalui peningkatan aktivitas ekonomi di tingkat lokal, seperti peningkatan permintaan bahan baku dan layanan terkait budidaya ikan Air Tawar.

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat menciptakan dampak positif dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia bagi petani budidaya ikan Air Tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa. Dengan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan dukungan manajerial, diharapkan petani dapat mengelola usaha budidayanya secara lebih efisien dan berkelanjutan, memberikan kontribusi positif terhadap ekonomi lokal serta kesejahteraan masyarakat di sekitarnya. Melalui hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil memberikan dampak positif dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia bagi petani budidaya ikan Air Tawar di Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara.

### **Diskusi**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendorong pembangunan ekonomi di tingkat lokal. Di wilayah ini, terdapat potensi besar dalam pengelolaan budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung sebagai sumber ekonomi alternatif untuk mendukung pendapatan keluarga dalam usaha rumahan. Fokus dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah mengembangkan pada unit budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan juga meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga di daerah tersebut.



Gambar 4. Saat Melihat Secara Langsung Kegiatan Budidaya ikan air tawar Dengan Menggunakan Sistem keramba jaring mengapung Pada Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang, 2024.  
*Sumber: Dokumentasi sendiri pada saat melakukan pengabdian kepada masyarakat di Desa Perjiwa.*

Pengabdian kepada masyarakat dengan tema "Meningkatkan Kapasitas Sumber daya Manusia Bagi Petani Pada Budidaya ikan air tawar Menggunakan Sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara" merupakan inisiatif yang bertujuan meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan juga meningkatkan kesejahteraan petani dan memajukan sektor perikanan di wilayah tersebut. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah memberdayakan petani dalam budidaya ikan air tawar dengan menerapkan sistem keramba jaring mengapung. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi dan pendapatan petani, sambil memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan ekosistem perairan setempat.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini melibatkan serangkaian langkah yang mencakup penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan implementasi teknologi. Petani Desa Perjiwa didorong untuk aktif berpartisipasi dalam seluruh rangkaian kegiatan ini. Mereka diberikan pemahaman mendalam mengenai manfaat dan tata cara penggunaan sistem keramba jaring mengapung, serta diberikan pelatihan dalam manajemen budidaya yang berkelanjutan. Partisipasi masyarakat Desa Perjiwa

terbukti positif selama pelaksanaan kegiatan. Mereka tidak hanya menerima informasi dengan baik tetapi juga aktif mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh. Respons positif ini mencerminkan antusiasme dan keterbukaan masyarakat terhadap inovasi dan perubahan dalam meningkatkan praktik budidaya ikan Air Tawar.

Dalam aspek peningkatan kapasitas sumber daya manusia, dapat diamati adanya perkembangan signifikan. Petani yang sebelumnya memiliki pengetahuan terbatas tentang sistem keramba jaring mengapung dan manajemen budidaya ikan, kini memiliki pemahaman yang lebih mendalam. Mereka mampu mengelola budidaya ikan air tawar dengan lebih efektif, termasuk pemilihan bibit, pemberian pakan, pengendalian penyakit, dan pemanfaatan teknologi. Penerapan sistem keramba jaring mengapung dalam budidaya ikan Air Tawar juga memberikan dampak positif. Produksi ikan meningkat, dan efisiensi dalam penggunaan sumber daya seperti pakan dan air terjadi. Hal ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi petani tetapi juga berpotensi meningkatkan ketersediaan ikan Air Tawar di pasaran lokal.

Dampak sosial dan ekonomi dari kegiatan ini sangat nyata. Petani Desa Perjiwa mengalami peningkatan pendapatan melalui hasil penjualan ikan Air Tawar yang lebih tinggi. Selain itu, adanya peningkatan produksi ikan juga memberikan kontribusi positif terhadap ketahanan pangan di tingkat lokal. Meskipun demikian, ada beberapa kendala yang dihadapi selama pelaksanaan, seperti keterbatasan sumber daya dan peralatan, serta tantangan dalam penyesuaian terhadap perubahan praktik budidaya. Solusi yang diambil melibatkan kerja sama antara pihak penyelenggara program, pemerintah setempat, dan petani untuk mencari solusi bersama. Sebagai langkah ke depan, penting untuk memastikan keberlanjutan program ini. Ini melibatkan pembentukan mekanisme dukungan dan supervisi berkelanjutan, serta penguatan kerja sama antara *stakeholder* terkait. Evaluasi menyeluruh dari kegiatan ini dapat menjadi landasan untuk pengembangan program serupa di daerah lain, dengan penyesuaian sesuai konteks lokal.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia khususnya para petani di bidang budidaya ikan Air Tawar. Dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat, penerapan sistem keramba jaring mengapung, dan solusi terhadap kendala yang muncul, kegiatan ini memberikan dampak positif yang dapat dirasakan oleh petani dan masyarakat Desa Perjiwa secara keseluruhan. Berikut adalah beberapa poin yang dapat membantu menguraikan strategi ini: Mencapai tujuan dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia, khususnya para petani di bidang budidaya ikan Air

Tawar menggunakan sistem keramba jaring mengapung di desa Perjiwa, melibatkan serangkaian langkah strategis dan pembangunan berkelanjutan. Berikut adalah beberapa poin yang dapat dijelaskan:

1. Pendidikan dan Pelatihan:
  - a. Pelatihan Teknis: Memberikan pelatihan kepada para petani tentang teknik budidaya ikan Air Tawar menggunakan sistem keramba jaring mengapung, termasuk pemilihan bibit, manajemen pakan, pengelolaan kesehatan ikan, dan pemantauan kualitas air.
  - b. Pendidikan Pasar: Memberikan pemahaman tentang pasar, permintaan konsumen, dan strategi pemasaran agar petani dapat lebih cerdas dalam menjual hasil panen mereka.
2. Akses Terhadap Teknologi:
  - a. Infrastruktur Digital: Meningkatkan akses ke teknologi digital untuk pemantauan kondisi keramba jaring apung, kualitas air, dan pemeliharaan ikan. Sistem ini dapat membantu petani mengambil keputusan yang lebih baik.
  - b. Penggunaan Aplikasi: Mengembangkan aplikasi atau platform digital untuk memberikan informasi *real-time* tentang cuaca, perkiraan harga ikan, dan saran budidaya kepada petani.
3. Pemberdayaan Komunitas:
  - a. Pembentukan Kelompok Petani: Mendorong pembentukan kelompok atau koperasi petani untuk meningkatkan daya tawar dalam negosiasi dengan pemasar dan pemasok.
  - b. Saling Ketergantungan: Mendorong kerja sama antar petani dan pelibatan komunitas lokal dalam upaya meningkatkan budidaya ikan Air Tawar.
4. Pengelolaan Sumber Daya Alam:
  - a. Pengelolaan Lingkungan: Menerapkan praktik budidaya yang berkelanjutan untuk menjaga keseimbangan ekosistem air dan lingkungan sekitar keramba jaring apung.
  - b. Pengelolaan Sumber Daya Air: Berpartisipasi dalam inisiatif pengelolaan bersama sumber daya air dengan komunitas lain di sekitar.
5. Pendampingan dan *Monitoring*:
  - a. Tim Pendamping: Menyediakan tim pendamping atau konsultan yang dapat memberikan bimbingan teknis dan mendukung petani secara langsung.
  - b. Sistem Pemantauan: Membangun sistem pemantauan yang efektif untuk

memastikan bahwa praktik budidaya yang tepat diikuti dan hasilnya terus dimonitor.

6. Keuangan dan Akses Modal:

- a. Pembiayaan: Membantu petani dalam mengakses sumber pembiayaan yang terjangkau untuk investasi awal, seperti pembelian keramba jaring apung, peralatan, dan bibit.
- b. Asuransi Pertanian: Mempromosikan produk asuransi pertanian untuk melindungi petani dari risiko yang terkait dengan kondisi cuaca ekstrem atau wabah penyakit ikan.

7. Pengembangan Produk dan Diversifikasi:

- a. Inovasi Produk: Mendorong pengembangan produk-produk turunan dari ikan Air Tawar, seperti produk olahan atau layanan pendukung bagi petani (misalnya, agrowisata ikan Air Tawar).
- b. Diversifikasi Usaha: Mendorong diversifikasi usaha petani untuk mengurangi risiko ekonomi dan meningkatkan potensi pendapatan.

Melalui kombinasi langkah-langkah ini, diharapkan petani di desa Perjiwa dapat mengoptimalkan potensi budidaya ikan Air Tawar menggunakan sistem keramba jaring mengapung sambil meningkatkan kapasitas mereka dalam berbagai aspek, mulai dari teknis budidaya hingga manajemen bisnis. Semua langkah di atas dapat membantu para petani budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara untuk dapat meningkatkan produksi, kualitas, dan pendapatan mereka dalam industri ini. Pengabdian kepada masyarakat yang memberikan dampak positif kepada petani budidaya ikan air tawar Air Tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara adalah sebuah pencapaian yang patut diapresiasi. Dampak-dampak positif ini memiliki implikasi yang luas pada perkembangan ekonomi dan lingkungan di wilayah tersebut. Berikut beberapa aspek yang perlu diperhatikan:

1. Dampak Sosial: Selain dampak ekonomi dan lingkungan, keberhasilan program ini juga dapat meningkatkan rasa bangga dan kepercayaan diri masyarakat setempat. Hal ini dapat memperkuat ikatan sosial dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.
2. Pengelolaan Sumber Daya yang Berkelanjutan: meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sumber daya alam terutama di bidang perikanan air tawar dalam hal ini adalah hal yang positif. Ini dapat membantu menjaga

populasi ikan Air Tawar tetap lestari dan menjaga keseimbangan ekosistem perairan setempat.

3. Pemberdayaan Masyarakat: Program pengabdian kepada masyarakat ini juga dapat memberdayakan masyarakat setempat untuk mengambil peran aktif dalam mengelola usaha mereka sendiri dan lingkungan mereka. Ini adalah langkah penting dalam meningkatkan kemandirian dan keberlanjutan.
4. Penciptaan Lapangan Kerja: Dengan peluang usaha yang berkembang, terdapat peningkatan dalam penciptaan lapangan kerja lokal. Hal ini mengurangi tingkat pengangguran di wilayah tersebut dan memberikan kesempatan bagi masyarakat setempat untuk bekerja dan mengembangkan usaha serta keterampilan mereka.
5. Meningkatkan Pendapatan: Salah satu dampak paling langsung adalah meningkatkan pendapatan bagi petani budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung. Pengelolaan keramba jaring apung sebagai tempat utama untuk produksi telah membantu petani dalam meningkatkan hasil panen dan meraih pendapatan yang lebih baik. Hal ini dapat meningkatkan taraf hidup mereka dan membantu memperbaiki kondisi ekonomi keluarga.

Dalam jangka panjang, upaya seperti ini juga dapat menjadi contoh bagi komunitas lain dalam hal pengembangan usaha berkelanjutan dan perlindungan lingkungan. Oleh karena itu, penting untuk terus mendukung dan mempromosikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang memberikan dampak positif seperti ini.

Pembahasan dari hasil kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang fokus pada pengolahan Budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara menggambarkan pendekatan yang sangat positif dalam meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga dan kesejahteraan masyarakat lokal. Beberapa strategi dan konsep yang dapat diidentifikasi dari pernyataan ini termasuk:

1. Manfaat Jangka Panjang: Pengabdian kepada masyarakat ini juga menggarisbawahi pentingnya manfaat jangka panjang. Upaya berkelanjutan dalam produksi ikan Air Tawar tidak hanya memberikan manfaat ekonomi saat ini, tetapi juga dapat menjadi fondasi bagi generasi mendatang untuk melanjutkan dan memperluas usaha ini.
2. Ketahanan Ekonomi: Dengan berfokus pada budidaya ikan air tawar yang berkelanjutan, masyarakat lokal dapat membangun ketahanan ekonomi

jangka panjang. Mereka tidak hanya mengandalkan satu sumber pendapatan, tetapi memiliki peluang bisnis yang berkelanjutan dan dapat berkembang seiring waktu.

3. Meningkatkan Ekonomi Keluarga: Budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung dapat meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga. Dengan memiliki peluang untuk menghasilkan dan menjual produk yang berkualitas sehingga petani di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara dapat meningkatkan taraf hidup mereka dan memberikan lebih banyak peluang untuk pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan umum lainnya.
4. Optimalkan Sumber Daya Alam: Dengan mengembangkan produk beruka ikan Air Tawar yang merupakan sumber daya alam lokal, masyarakat dapat memanfaatkan potensi sumber daya alam mereka secara berkelanjutan. Ini dapat mengurangi tekanan terhadap lingkungan dan membantu menjaga keberlanjutan ekosistem lokal.
5. Pelatihan yang Tepat: Pelatihan yang diberikan kepada masyarakat lokal adalah komponen penting dalam keberhasilan budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung. Pelatihan yang tepat dapat membantu meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat dalam pengolahan produk turunan dari ikan Air Tawar yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi.
6. Pendekatan Partisipatif: Pengabdian kepada masyarakat ini mungkin melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat lokal. Ini berarti bahwa keputusan dan tindakan yang diambil melibatkan pendapat dan kebutuhan masyarakat setempat. Pendekatan ini dapat meningkatkan peluang keberhasilan proyek dan mendukung rasa memiliki masyarakat terhadap inisiatif tersebut.

Budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung adalah contoh yang bagus tentang bagaimana pemanfaatan sumber daya lokal dan pendekatan partisipatif dapat memajukan ekonomi lokal dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan komitmen terhadap keberlanjutan dan dukungan yang tepat, proyek ini memiliki potensi untuk berhasil dalam jangka panjang.

## **Kesimpulan**

Dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema "Meningkatkan Kapasitas Sumber daya Manusia (SDM) Bagi Petani Pada Budidaya ikan air tawar

Menggunakan Sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggara Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara" merupakan upaya yang bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang isu-isu bisnis yang berkaitan dengan budidaya ikan air tawar. Dalam rangka memahami keseluruhan konteks kegiatan ini, dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM): Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan manfaat langsung kepada masyarakat setempat dengan menyediakan pengetahuan dan wawasan baru yang relevan dengan budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggara Seberang. Ini mencerminkan komitmen untuk memberikan kontribusi positif dalam pembangunan ekonomi lokal.
2. Fokus pada Budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung: Kegiatan ini menekankan pentingnya budidaya ikan air tawar terutama budidaya ikan Air Tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung dalam konteks ekonomi lokal. Dengan memahami permasalahan dan peluang yang dihadapi oleh sektor ini, masyarakat diharapkan dapat meningkatkan daya saing dan berkontribusi lebih besar terhadap pertumbuhan ekonomi daerah.
3. Memperluas Wawasan: Salah satu tujuan utama kegiatan ini adalah memperluas wawasan peserta terkait dengan polemik bisnis yang berkaitan dengan budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang isu-isu ini, para petani budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung dapat mengambil keputusan yang lebih bijak dan efektif dalam menjalankan usahanya.
4. Kontekstual di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggara Seberang: Penting untuk mencatat bahwa kegiatan ini diselenggarakan secara lokal di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggara Seberang, sehingga isi dan pemahaman yang diberikan sangat relevan dengan konteks khusus wilayah tersebut. Hal ini memungkinkan solusi yang lebih sesuai dengan tantangan yang dihadapi oleh budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di daerah tersebut.
5. Manfaat Jangka Panjang: Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat jangka panjang, baik dalam bentuk meningkatkan keberlanjutan budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung maupun dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih besar di Desa Perjiwa

Kecamatan Tenggarong Seberang. Dengan pemahaman yang lebih baik, para petani budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung dapat beradaptasi dengan perubahan dan berinovasi untuk berkembang.

Dalam keseluruhan, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini memiliki dampak positif dalam memperluas pengetahuan dan pemahaman terkait dengan bisnis budidaya ikan air tawar dengan menggunakan sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang, dengan potensi untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat dan mengatasi berbagai tantangan yang mungkin mereka hadapi.

### **Pengakuan/Acknowledgements**

Alhamdulillah atas Rahmat dan Hidayah dari Allah akhirnya pada hari ini dapat melaksanakan kegiatan pengabdian Masyarakat dengan tema: Meningkatkan Kapasitas Sumber daya Manusia Bagi Petani Pada Budidaya ikan air tawar Menggunakan Sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih atas bantuannya kepada:

1. Dr. Zainal Abidin, SE., M.M (Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman),
2. Bapak Camat Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara,
3. Bapak Kepala Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara,
4. Bapak Kepala BPD Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara,
5. Bapak Kepala Ketua Adat, Pemuka Agama dan Tokoh Masyarakat Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara,
6. Bapak dan Ibu Ketua RT Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara,
7. Bapak PPL serta Bapak dan Ibu yang tidak bisa saya disebutkan satu persatu yang telah menekuni usaha sistem keramba jaring mengapung di Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara.
8. Bapak Ibu yang sudah membantu dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Desa Perjiwa, Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara.

Saya menyadari masih banyak kekurangan dan mengharapkan saran perbaikan

untuk kegiatan selanjutnya semoga program kegiatan pada Masyarakat ini memberikan manfaat bagi kita semua.

## Daftar Referensi

- Azrita, A., Syandri, H., & Elfiondri, E. (2023). Implementasi Budidaya Ikan Di Kolam Terpal Berbasis Sumberdaya Lokal Dalam Upaya Peningkatan Keterampilan Mahasiswa Dan Petani Ikan Di Danau Maninjau. *Jurnal Vokasi*, 7(1), 23–32. <https://doi.org/10.30811/vokasi.v7i1.3288>
- Dewantoro, E., & Haryanto, D. (2019). *PCX-8 Inovasi Teknologi Bagi Kelompok Pembudidaya Ikan Dalam Keramba Jaring Apung Di Desa Kapur, Kabupaten Kubu Raya*.
- Jesmiler, I. (2022). *Analisis Usaha Budidaya Pemasaran Ikan Baung Hasil Budidaya Keramba Jaring Apung (Floating Net) Di Desa Lubuk Siam Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar*. Universitas Islam Riau.
- Mayasari, A. E. (2021). *Peran usaha budidaya ikan air tawar dalam meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Lenek Kecamatan Lenek Kabupaten Lombok Timur*. UIN Mataram.
- Mitaoktari, E. (2017). Strategi Pengembangan Budidaya Perikanan Air Tawar di Kabupaten Bengkulu Utara. *Skripsi Sarjana, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bengkulu*.
- Mudlofar, F., Yurisinthae, E., & Santoso, A. (2016). *Analisis Usaha Pembesaran Ikan Mas (Cyprinus carpio) pada Keramba Jaring Apung di Kelurahan Parit Mayor Kecamatan Pontianak Timur*.
- Nurlaili, N., Witomo, C. M., & Zamroni, A. (2014). Potensi Dan Permasalahan Sosial Ekonomi Masyarakat Perikanan Kabupaten Lombok Timur Dalam Mendukung Industrialisasi. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 9(2), 41–48.
- Rachmilia, N. (2021). Pengembangan dan Kelayakan Dalam Strategi Budidaya ikan air tawar (Cyprinus Carpio)[Studi Kasus: Desa Mariah Jambi, Kecamatan Jawa Maraja Bahjambi, Kabupaten Simalungun]. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian [JJIMTANI]*, 1(3).
- Ratnawati, E., Asaf, R., & Tarunamulia, T. (2019). Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan Pesisir di Kabupaten Pulau Morotai. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*, 6(SE-). <http://journal-old.unhas.ac.id/index.php/proceedingsimnaskp/article/view/7712>
- Siahaan, L. M., & Symbolon, A. K. A. P. (2019). Peningkatan pendapatan masyarakat melalui budidaya ikan Air Tawar di Desa Rumah Gerat. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 3(2 SE-Artikel). <https://doi.org/10.37859/jpumri.v3i2.1478>
- Slamet Hariyanto, & Pratama, D. B. (2022). The Role of The Tulungagung Regency Fisheries Service in Improving The Welfare of Fishery Business Actors: (Study at the Tulungagung Regency Fisheries Service). *Translitera: Jurnal Kajian Komunikasi dan Studi Media*, 11(2 SE-Articles), 11–16. <https://doi.org/10.35457/translitera.v11i2.2373>
- Veranita, M., Andikarya, R. O., Yudistira, Y., Rajuman, R., Hendayana, D., & Anissa, R. N. (2023). Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Manusia Bagi Petani Keramba Jaring Apung Jaring Apung Desa Batulayang Kecamatan Cililin Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 90–97.
- Zahari, M., Hasminidiarty, H., & Lastari, A. W. (2021). Analisis Kesejahteraan Keluarga Usaha Budidaya Ikan Keramba Di Danau Teluk Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), 1447–1454.