

**SOSIALISASI INSTALASI KOLAM BUNJAR SISTEM RAS  
(*RECIRCULATING AQUACULTURE SYSTEM*) DAN MANAJEMEN  
USAHA BUDIDAYA IKAN DI DESA SUNGAI BATANG  
KABUPATEN BANJAR**

Socialization Of Ras System Circular Pond Installation (*Recirculating Aquaculture System*) And Fish Farming Business Management In Sungai Batang Village, Banjar Regency

**Yulius Kisworo<sup>1</sup>, Rozzana Erziaty<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Achmad Yani  
Banjarmasin

e-mail : [yuliuskisworo@gmail.com](mailto:yuliuskisworo@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Studi Islam Universitas Islam  
Kalimantan

e-mail : [erziatyrozzana@gmail.com](mailto:erziatyrozzana@gmail.com)

**Abstrak**

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pembudidaya ikan terhadap teknologi *Recirculating Aquaculture System* (RAS) serta prinsip-prinsip dasar manajemen usaha budidaya ikan. Metode yang digunakan berupa sosialisasi interaktif melalui pemaparan materi, diskusi, dan tanya jawab yang melibatkan 15 orang penangkap ikan dan masyarakat desa Sungai Batang. Materi mencakup instalasi kolam bundar dan prinsip kerja komponen utama RAS serta konsep manajemen usaha budidaya ikan. Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui pengamatan terhadap respons, sikap, dan keaktifan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman dan antusiasme peserta terhadap cara instalasi kolam bundar dan penerapan sistem RAS serta sikap positif terhadap manajemen usaha. Kegiatan ini direkomendasikan untuk dilanjutkan dalam bentuk pendampingan usaha.

Kata kunci: Instalasi kolam bundar, *Recirculating Aquaculture System*, Manajemen usaha, budidaya ikan

**Abstract**

The community service program aimed to enhance the understanding of fish farmers regarding the *Recirculating Aquaculture System* (RAS) technology and the fundamental principles of fish farming business management. The method used involved interactive socialization through presentations, discussions, and question-and-answer sessions that engaged 15 fish catchers and the community of Sungai Batang village. The materials covered the installation of round ponds, the working principles of the main components of RAS, and the concepts of fish farming business management. Evaluation was conducted qualitatively by observing the

responses, attitudes, and participation of the participants. The results of the activity indicated an increase in participants' understanding and enthusiasm for the installation of round ponds and the application of the RAS system, as well as a positive attitude towards business management. It was recommended that the activities be continued in the form of business assistance.

*Keywords: Recirculating Aquaculture System (RAS); Instalasi kolam bundar; Manajemen usaha Budidaya ikan*

## **PENDAHULUAN**

Keberhasilan budidaya ikan sangat dipengaruhi oleh kualitas air dan efisiensi sumber daya yang digunakan. Sistem budidaya konvensional sering menghadapi masalah kualitas air dan rendahnya efisiensi pakan serta penggunaan air, yang berdampak pada produktivitas usaha dan keberlanjutan lingkungan (Henry Sinaga et al. 2025; Kisworo 2025)

Sistem *Recirculating Aquaculture System* (RAS) merupakan salah satu teknologi budidaya intensif yang dirancang untuk meminimalisasi kebutuhan air baru, sekaligus mempertahankan kualitas air di dalam kolam secara berkelanjutan melalui biofiltrasi dan sirkulasi ulang. Penerapan sistem RAS dilaporkan dapat mengurangi kebutuhan air hingga lebih dari 90%, menjadikannya alternatif yang relevan bagi pembudidaya ikan skala kecil hingga menengah untuk meningkatkan hasil dengan sumber daya terbatas (Arif et al. 2024).

Manajemen usaha, selain aspek teknologi, memegang peranan penting dalam kegiatan produksi dan pemasaran perikanan untuk menjamin efisiensi dan efektivitas operasional. Implementasi prinsip-prinsip manajemen modern dalam pengelolaan usaha perikanan dapat mendorong praktik usaha yang inovatif dan berdaya saing, dengan fokus utama pada peningkatan produktivitas dan keberlanjutan usaha. Hal ini sejalan dengan temuan dalam studi "Penerapan Manajemen

Modern dalam Pengembangan Usaha Perikanan Skala Kecil," yang menggarisbawahi bagaimana prinsip-prinsip seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi dan efektivitas usaha perikanan skala kecil. Kegiatan sosialisasi ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman teknologi RAS dan konsep manajemen usaha budidaya ikan di kalangan masyarakat desa sungai batang yang memiliki potensi usaha budidaya ikan sehingga perlu dilakukan transfer pengetahuan sistematis untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam alternatif usaha (Achmad and Syarif 2024)

Tujuan utama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pemahaman pembudidaya ikan di Desa Sungai Batang mengenai instalasi kolam bundar sistem *Recirculating Aquaculture System* (RAS) serta prinsip dasar manajemen usaha budidaya ikan melalui kegiatan sosialisasi. Peningkatan pemahaman peserta diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat dalam menerapkan praktik budidaya ikan yang efisien, ekonomis dan berkelanjutan sehingga berkontribusi pada upaya pelestarian lingkungan perairan.

## **METODOLOGI PENGABDIAN**

Metode Pengabdian masyarakat ini mengadopsi Nuryana, et al, (2025) dengan

melaksanakan sosialisasi pendekatan interaktif yang dipadukan dengan diskusi dan tanya jawab (Erawan and Boer 2018). Metode ini dipilih karena memungkinkan terjadinya dialog dua arah antara tim pengabdian dan peserta, sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih baik dan kontekstual.

Sosialisasi dilakukan dalam dua tahapan yaitu perencanaan dan pelaksanaan yang diikuti oleh 15 peserta kelompok penangkap ikan dan masyarakat desa Sungai Batang.

### **Tahapan kegiatan meliputi:**

#### **1. Pemaparan Materi**

- Sistem RAS: prinsip kerja, komponen utama (biofilter, pompa, aerasi, dan sirkulasi), serta manfaat dalam budidaya ikan.
- Manajemen Budidaya Ikan Berbasis Syariah: prinsip kehalalan, keadilan transaksi, pencatatan usaha, dan pemasaran etis.
- Diskusi dan Tanya Jawab: klarifikasi konsep RAS dan praktik manajemen usaha budidaya ikan.
- Observasi dan Evaluasi: penilaian keaktifan dan pemahaman peserta selama kegiatan.

### **Peserta Kegiatan**

Peserta terdiri dari 15 orang masyarakat penangkap ikan dan petani di Desa Sungai Batang Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan yang belum pengalaman budidaya ikan dan belum mengenal konsep manajemen usaha budidaya ikan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Respons dan Keaktifan Peserta**

Kegiatan sosialisasi menunjukkan bahwa peserta memberikan respons positif dan antusias terhadap materi teknologi RAS.

Peserta secara aktif bertanya mengenai cara instalasi kolam bundar sistem RAS serta keunggulan dibandingkan dengan budidaya ikan sistem konvensional, khususnya terkait efisiensi penggunaan air dan pengendalian kualitas air budidaya.

Selain itu hasil pengenalan konsep manajemen usaha budidaya ikan menunjukkan ketertarikan yang tinggi ketika materi membahas prinsip kehalalan proses produksi, transparansi pengelolaan usaha, serta keadilan dalam transaksi dan kemitraan usaha. Hal ini tercermin dari keaktifan peserta dalam mengajukan pertanyaan terkait penerapan prinsip manajemen sistem bagi hasil usaha serta pencatatan keuangan.

### **Peningkatan Pemahaman terhadap Teknologi RAS**

Pemaparan materi dan diskusi terbukti membantu penangkap ikan dan masyarakat memahami cara instalasi kolam bundar dan penggunaan teknologi RAS dalam budidaya ikan kolam bundar. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa RAS memungkinkan budidaya ikan di ruang yang lebih sempit dengan kualitas air yang tetap stabil (Kisworo, Mukhlisah, and Erziaty 2025)

### **Integrasi prinsip Manajemen dalam Usaha Budidaya Ikan**

Dalam sesi tanya jawab peserta menunjukkan pemahaman yang progresif tentang prinsip manajemen usaha dan etika dalam usaha (Intyas and Abidin 2018; Rozzana Erziaty et al. 2021). Hasil ini memperkuat pandangan masyarakat bahwa manajemen usaha dan sistem operasional usaha budidaya ikan akan memberikan kemudahan dalam menata usaha budidaya ikan. Dokumentasi kegiatan sosialisasi seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Dokumentasi Sosilasisi Instalasi Kolam Bundar Sistem RAS dan Manajemen Usaha Budidaya Ikan

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kegiatan sosialisasi instalasi kolam bundar sistem RAS dan manajemen usaha budidaya ikan di Desa Sungai Batang Kabupaten Banjar berhasil meningkatkan pemahaman, respons positif, serta keaktifan peserta terhadap teknologi budidaya modern dan konsep manajemen usaha budidaya ikan.

### Saran

Implementasi teknologi RAS dan manajemen usaha budidaya ikan disarankan perlunya pendampingan lanjutan secara berkala yang membantu masyarakat Desa Sungai Batang dalam budidaya ikan, kualitas air dan pencatatan usaha harian.

## DAFTAR PUSTAKA

Achmad, Dzajuli, and Imam Hidayat Syarif. 2024. *Manajemen Agribisnis Modern*. 1st ed. edited by B. Febrianto. Gresik: UMG Gresik.

Arif, Muhammad, Novita MZ, Yulius Kisworo, Akhmad Rasyid Redha-, Hasrah, Windu Sukendar, Diana Yulanda Syahailatua, and Rina Iskandar. 2024. *Teknik Budidaya Ikan, Teori Dan Praktik*. 1st ed. Padang: Azzia Karya Bersama.

Erawan, Endang, and Kheye Molekandella Boer. 2018. "Analisis Efektivitas Sosialisasi Program Gemarikan Oleh Bidang Pengolahan Dan Pemasaran Hasil Perikanan (P2hp) Di Dinas Kelautan Dan Perikanan Provinsi Kalimantan Timur Di Kota Samarinda." *EJournal Ilmu Komunikasi*, 6(2):125–36.

Henry Sinaga, S., Susi Santikawati, Lenni Wahyuni, Sakti Yonni H. Purba, and Wendi Suprpto. 2025. *Perencanaan Perikanan Budidaya Air Tawar Berbasis Teknologi*. 1st ed. Sumedang Jawa Barat: Mega Press

- Nusantara.
- Intyas, Candra Adi, and Zainal Abidin. 2018. *Manajemen Agribisnis Perikanan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Kisworo, Yulius. 2025. "Literatur Review Recirculating Aquaculture System (RAS) Biostimulan Analisis Kritis Potensi Serta Tantangan Dalam Budidaya Ikan Intensif Yang Berkelanjutan." *CHLOROPHYL Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian* 18(1).
- Kisworo, Yulius, Mukhlisah, and Rozzana Erziaty. 2025. "Usaha Produktif Disabilitas Sensorik Dan Fisik Komunitas Teras Inklusi Melalui Budidaya Ikan Nila Sistem RAS Biostimulan Bak Bundar." *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat* 10(2):421–29.
- Nuryana, Risyha Silfita, Dyana Chusnulitta Jatnika, and Farah Puti Firsanty. 2025. "Efektivitas Sosialisasi Sebagai Pendekatan Partisipatif Dalam Program Sosial: Tinjauan Sistematis Literatur." *Share: Social Work Journal* 15(1):35–47.
- Rozzana Erziaty, Agus Purnomo, Umi Hani, Abdul Wahab, Erziaty Rozzana, Purnomo Agus, Hani Umi, and Wahab Abdul. 2021. "Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Syariah Pada Muallaf Dayak Meratus Di Dusun Papagaran." *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5(3):582–88. doi: 10.31849/dinamisia. v5i3.4308.