

# TIK-111 Bimtek Pembesaran Ikan Gurami Sistem Kolam Bundar Kepada Pokdakan Karya Maju Desa Karya Tani

*by - Turnitin*

---

**Submission date:** 20-Jun-2024 08:24AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2405222940

**File name:** TIK-111.pdf (185.25K)

**Word count:** 2629

**Character count:** 16175

## Bimtek Pembesaran Ikan Gurami Sistem Kolam Bundar Kepada Pokdakan Karya Maju Desa Karya Tani

Akhmad Murjani, Siswanto, Akhmad Nizar

Prodi Akuakultur, Univ. Lambung Mangkurat, Jl. Jend. A. Yani Km. 36, Banjarbaru, 70714

E-mail: [akhmad.murjani@ulm.ac.id](mailto:akhmad.murjani@ulm.ac.id)

*Abstrak - Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Karya Maju di Desa Karya Tani, Kecamatan Barambai, Kabupaten Barito Kuala tentang pembesaran ikan gurami sistem kolam bundar. Metode pendekatan yang digunakan adalah penyampaian materi melalui sosialisasi, praktik langsung dalam pemasangan kolam bundar, tanya jawab yang kemudian dilakukan evaluasi pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran. Hasil menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan dimana sebelumnya jumlah khalayak sasaran yang tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang pembesaran ikan gurami sistem kolam bundar adalah 80%, selanjutnya menurun menjadi 0%. Dalam prakteknya, ikan gurami yang dibesarkan bertumbuh 92% selama 30 hari pemeliharaan dengan tingkat mortalitas hanya 8% dan hasil perhitungan dinyatakan layak ekonomis.*

*Kata Kunci: Pokdakan Karya Maju, bimbingan teknis, kolam bundar, ikan gurami*

*Abstract - The purpose of this service activity is to increase the knowledge and skills of the Karya Maju Fish Farmers Group (Pokdakan) in Karya Tani Village, Barambai District, Barito Kuala Regency regarding the enlargement of gourami in the round pond system. The approach method used is the delivery of material through socialization, hands-on practice in installing circular pools, question and answer which is then carried out by evaluating the knowledge and skills of the target audience. The results showed that there was an increase in knowledge and skills where previously the number of target audience who have no knowledge and skills about growing gourami in the round pond system 80%, then decreased to 0%. In practices, the gourami grew 92% for 30 days of rearing with a mortality rate only 8% and the calculation results were declared economically viable.*

*Keywords: Pokdakan Karya Maju, technical guidance, round pond, gourami*

### 1. PENDAHULUAN

Desa Karya Tani, Kecamatan Barambai, Barito Kuala, merupakan kampung tematik wisata yang sektor perikananannya makin maju. Di desa tersebut terdapat kelompok pembudidaya ikan (pokdakan) yang bernama Pokdakan Karya Maju. Pokdakan ini memiliki lahan yang cukup luas namun masih banyak terdapat lahan kosong karena kolam baru ada 5 buah. Komoditas ikan yang dipelihara oleh pokdakan ini adalah ikan gurami dan ikan patin.

Khusus untuk ikan gurami beberapa tahun terakhir terus dipacu produksinya karena permintaan masyarakat sekitar yang makin tinggi. Melihat kondisi pokdakan tersebut maka tim pengabdian berniat untuk ikut serta membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi agar pokdakan ini bisa terus bertahan bahkan berkembang. Selain dapat memenuhi permintaan masyarakat sekitar akan ikan konsumsi, juga dapat mendorong perkembangan budidaya ikan di wilayah tersebut, yang pada akhirnya dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar Desa Karya Tani.

Melalui survei tim PKM, permasalahan dari mitra antara lain: 1) lahan usaha cukup luas namun kurang produktif, 2) pengetahuan budidaya ikan dari mitra masih minim. Berdasarkan permasalahan dan kesepakatan, tim PKM memberikan solusi berdasarkan potensi yaitu: 1) pemberian bimbingan teknis pembesaran ikan gurami sistem kolam bundar; dan 2) pemasangan kolam bundar, serta pendampingan kegiatan budidaya. Hal ini didasarkan alasan kolam dapat dipindah sesuai keinginan, mudah dikontrol, air relatif lebih bersih, dapat diterapkan pada lahan terbatas, mengurangi biaya produksi sehingga menghemat biaya [1,2]. Keunggulan lain dari kolam bundar adalah penggunaan air yang efisien, karena dalam pelaksanaannya hanya perlu mengisi air di awal dengan penambahan air yang disesuaikan, misal airnya berkurang [3]. Pemilihan kolam bundar merupakan alternatif teknologi di lahan terbatas, minim air atau lahan yang tanahnya porous (tanah berpasir) [4]. Menurut Kurniawan & Asriani [5], teknologi kolam bundar (bioflok), dapat

meningkatkan kseragaman ikan, menekan mortalitas sehingga produktivitas meningkat, pemerataan pertumbuhan, menekan kebutuhan pakan komersial serta dapat meningkatkan padat tebar yang merupakan permasalahan-permasalahan umum yang terjadi pada kegiatan budidaya.

## 2. METODE

### Tahap Persiapan

Tahap pertama adalah menjalin kerja sama dengan masyarakat setempat terutama Lurah, Ketua RT/RW dan masyarakat sekitar dengan tujuan meminta izin pelaksanaan program di wilayah tersebut. Setelah itu disampaikan teknis kegiatan berupa sosialisasi dengan brosur, penyuluhan dan praktik secara langsung mengenai pembesaran ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) sistem kolam bundar. Alat dan bahan yang perlu disiapkan antara lain *wire-mesh*, terpal kolam, terpal talang, pipa PVC, *knee/elbow*, *cable tie* dan klem seling.

### Tahap Pelaksanaan

Tahap ini meliputi: sosialisasi dan praktik (demonstrasi) pemasangan kolam bundar serta pendampingan dalam proses pembesaran ikan gurami. Kegiatan sosialisasi berupa penyuluhan yang menyangkut alasan pemilihan ikan gurami dan kolam bundar, kemudian tata cara pembuatan dan pemasangan kolam bundar sampai dengan langkah-langkah yang diperlukan dalam kegiatan pembesaran ikan gurami.

Setelah sosialisasi para anggota pokdakan kemudian melakukan praktik pemasangan kolam bundar yang didampingi oleh tim PKM.

### Tahap Pembimbingan

Pada tahap ini, Tim PKM melakukan upaya tindak lanjut berupa monitoring dan pembimbingan kepada anggota pokdakan dalam membuat analisa hitungan sederhana. Hal ini bertujuan agar Tim bisa mengevaluasi kendala yang mungkin dihadapi pokdakan Karya Maju dalam kegiatan pembesaran ikan gurami. Pembimbingan analisa hitungan sederhana bertujuan agar masyarakat dapat memperkirakan kebutuhan kolam dan ikan yang dibutuhkan apabila ingin mendapatkan keuntungan dalam jumlah besaran tertentu.

### Evaluasi Keberhasilan Pengabdian

Evaluasi keberhasilan kegiatan PKM tentang budidaya pembesaran ikan gurami di kolam bundar menggunakan kuisioner untuk mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan mitra.

## 3. HASIL & PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan kunjungan langsung ke lokasi selama kisaran bulan Juli – Agustus 2023. Kunjungan Pertama Tim PKM

dilakukan pada tanggal 22 Juli 2023 (Gambar 1), untuk analisis kondisi pokdakan Karya Maju. Pendekatan partisipatif digunakan dalam kegiatan agar pokdakan bisa berperan aktif dalam menyelesaikan masalah bersama tim PKM, sehingga tujuan kegiatan dapat tercapai.



Gambar 1. Kunjungan Pertama Tim PKM

Pada kunjungan kedua yaitu pada tanggal 29 Juli 2023, dilakukan bimbingan teknis pembesaran ikan gurami (*osphronemus goramy*) sistem kolam bundar (bioflok). Implementasi yang dilakukan kepada kelompok pembudidaya ikan Karya Maju dengan menyediakan benih ikan gurami ukuran 4-6 cm sebanyak 1.000 ekor beserta kolam bundar diameter 3, agar dikelola/dibudidayakan sehingga menjadi contoh bagi pokdakan lainnya di sekitar Desa Karya Tani.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan 2 tahapan yaitu yang pertama sosialisasi untuk menyampaikan materi dan teori-teori tentang pembesaran ikan gurami sistem kolam bundar (bioflok) dan yang kedua langsung ke lapangan untuk praktik dalam pembuatan dan pemasangan kolam bundar untuk pembesaran ikan gurami (Gambar 2). Diberikan penjelasan tentang langkah-langkah serta alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan pembesaran ikan gurami sistem kolam bundar (bioflok).

Pada tahapan sosialisasi dijelaskan kepada para anggota pokdakan secara singkat mengenai kelebihan dan kekurangan dari kolam bundar (bioflok) dibandingkan dengan wadah pemeliharaan ikan lainnya, tahapan pembuatannya sampai kepada perhitungan biaya yang dibutuhkan jika ingin membuat kolam bundar. Selain materi tentang kolam bundar, pada saat proses sosialisasi juga disampaikan materi terkait pembesaran ikan gurami. Hal ini dilakukan agar para anggota pokdakan mendapat materi secara menyeluruh yang meliputi teknis pembuatan wadah budidaya sampai dengan teknis pemeliharaan komoditas budidayanya.

Materi tahapan pembuatan kolam bundar (bioflok) meliputi:

- a. Siapkan alat dan bahan yaitu: terpal kolam, terpal talang, pipa PVC, *knee/elbow*, *wire-mesh*, klem seling dan sungut (*cable tie*);



Gambar 2. Proses Sosialisasi dan Praktik Pemasangan Kolam Bunder (Bioflok)

- b. Siapkan dan bersihkan lahan untuk kolam bundar sesuai diameter kolam yang diinginkan. Ratakan dasar kolam dan gali sedikit saluran sesuai ukuran pipa PVC yang nantinya akan berfungsi untuk saluran pembuangan air;
- c. Siapkan *wire-mesh* sesuai ukuran diameter kolam ( $d = 3$  m), sehingga panjang *wire-mesh* yang dibutuhkan adalah 9,42 m;
- d. Buat kerangka kolam sehingga membentuk lingkaran dari *wire-mesh* yang sudah disiapkan kemudian buat saluran pembuangan air di bagian tengah kolam dari pipa PVC. Saluran menuju luar kerangka kolam dari galian yang sudah dibuat sebelumnya;
- e. Setelah kerangka kolam siap, pasang terpal talang di bagian sisi dalam kerangka dengan tujuan agar terpal kolam nantinya tidak mudah bocor akibat besi dari kerangka kolam;

- f. Ikat terpal talang dengan *cabl tie* dan agar lebih aman bisa ditambahkan bantalan di bagian atas kerangka kolam;
- g. Pasang terpal kolam kemudian ratakan sesuai ukuran kolam lalu lubangi sedikit di bagian tengah sebagai tempat untuk jalur pipa pembuangan.

Setelah pemasangan kolam selesai tahap selanjutnya adalah pengisian air dengan ketinggian 70-80 cm. Sumber air harus bersih yang bisa berasal dari air sumur maupun air sungai. Untuk air sungai harus melalui filtrasi dan didiamkan selama 6 hari baru digunakan untuk pemeliharaan. Hal ini dilakukan agar air bebas dari bahan beracun maupun parasit. Setelah pengisian air kemudian dilakukan pembuatan media bioflok dan didiamkan beberapa hari sebelum diisi dengan benih ikan gurami.



Gambar 3. Kolam Bunder yang Siap Ditebar Benih Ikan

Selama pemeliharaan ikan gurami hal yang harus dilakukan adalah pengecekan kualitas air dan endapan di dasar kolam secara berkala. Proses pembuangan endapan di dasar kolam dapat dilakukan dengan membuka saluran pembuangan air selama 3-20 detik atau sekitar 3-5% dari total volume air. Setelah proses pembuangan selesai, ganti kembali air sesuai yang sudah dikeluarkan.

Pemberian pakan yang disarankan pada proses sosialisasi adalah sebesar 3% dari bobot biomassa. Hal ini didasari saran dari para peneliti, dimana pakan yang diberikan berkisar antara 3-10% dari bobot biomassa per hari, namun tergantung pada sistem budidaya, lingkungan budidaya dan spesies ikan [6,7,8]. Selain itu pertimbangan lain adalah karena ikan gurami bisa saja diberikan pakan tambahan berupa tumbuhan lunak yang ada di sekitar Desa Karya Tani. Hal ini sebagai langkah mengurangi biaya produksi, karena biaya operasional yang paling tinggi untuk kegiatan budidaya adalah pakan yang bisa mencapai sekitar  $\pm 70\%$  dari biaya produksi [9,10,11,12,13]. Untuk lebih menghemat pakan, bisa diberikan kombinasi antara pakan komersial dengan dedaunan seperti daun sente. Kualitas air yang dibutuhkan untuk pemeliharaan ikan gurami meliputi suhu antara 26–28°C [14]. Sumber air yang digunakan harus bersih. Hal ini bertujuan agar kualitas air terjaga dan tidak

tercemar parasit maupun bahan beracun. Derajat keasaman (pH) antara 7-8 dengan kandungan oksigen terlarut minimal 2mg/L [15]. Untuk memaksimalkan proses sosialisasi dan penyampaian materi maka disiapkan brosur sehingga memudahkan peserta memahami isi paparan (Gambar 4).



Gambar 4. Brosur Bimtek Pembesaran Ikan Gurami Sistem Kolam Bundar

Penggunaan kolam bundar diharapkan dapat menjadikan pokdakan Karya Maju mendapatkan keuntungan yang maksimal. Teknologi kolam bundar sudah banyak diaplikasikan pada ikan budidaya lainnya seperti patin, nila, ikan mas, gabus, lele, belut dan gurami. Dengan lahan kosong yang dimiliki walaupun sempit seperti pekarangan rumah, dapat dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya dengan membuat kolam dari terpal [16].

Untuk mengukur tingkat ketercapaian dan keberhasilan kegiatan pengabdian, maka dibuatlah kuesioner tingkat pengetahuan dan pemahaman dari para peserta. Kuesioner dibagikan sebanyak 2x yaitu sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) proses sosialisasi serta praktik pembuatan kolam bundar. Hasil kuesioner tingkat pemahaman mitra terhadap kegiatan PKM yang dibagikan kepada 10 orang anggota pokdakan disajikan pada Tabel 1. Hasil kuesioner menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman mitra dalam memahami dan mempraktikkan pembesaran ikan gurami sistem kolam bundar (bioflok).

Tabel 1. Hasil Kuesioner

Kriteria Tingkat Pemahaman	Pretest	Posttest
Memahami dan mempraktikkan	0 orang (0%)	90 orang (90%)
Memahami namun belum bisa mempraktikkan	0 orang (0%)	1 orang (10%)
Sedikit memahami	2 orang (20%)	0 orang (0%)
Tidak memahami	8 orang (80%)	0 orang (0%)

Analisis kelayakan teknologi menunjukkan bahwa ikan gurami yang dibesarkan bertumbuh 92% selama 30 hari pemeliharaan dengan tingkat mortalitas hanya 8% dan hasil perhitungan dinyatakan layak ekonomis. Partisipasi anggota pokdakan merupakan bentuk pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan PKM. Tercapainya tujuan kegiatan PKM tergantung dari interaksi antara tim pengabdian dengan mitra. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan kegiatan PKM, yaitu:

- a. Terlibat aktif dalam mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi;
- b. Ikut serta menentukan prioritas masalah yang ingin dipecahkan;
- c. Berpartisipasi aktif saat sosialisasi dan praktik pembesaran ikan gurami sistem kolam bundar (bioflok).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan kuesioner yang dibagikan sebelum dan sesudah kegiatan terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan dimana sebelumnya anggota pokdakan Karya Maju yang tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang pembesaran ikan gurami sistem kolam bundar 80%, selanjutnya menjadi 0%. Ikan gurami yang dibesarkan bertumbuh 92% selama 30 hari pemeliharaan dengan tingkat mortalitas hanya 8% dan hasil perhitungan dinyatakan layak ekonomis. Pelaksanaan PKM dinyatakan berjalan dengan baik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rektor Universitas Lambung Mangkurat (ULM) dan LPPM ULM atas pembiayaan pelaksanaan kegiatan PKM melalui Program Dosen Wajib Mengabdikan (PDWA) dengan skema pembiayaan PNBPU Universitas di lingkungan Universitas Lambung Mangkurat Tahun 2023 Nomor: 455.226/UN8.2/AM/2023.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rosalina, D. 2015. Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal di Desa Namang Kabupaten Bangka Tengah. *Maspuri Journal*, 6(1), 79–88. <https://doi.org/10.5376/ija.2014.04.0004>.
- [2] Marisda, D.H. dan Anisa. 2019. Penerapan Teknologi Bioflok Budidaya Ikan Nila Untuk Pemanfaatan Pekarangan Rumah Nonproduktif. *Segawati. Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat ITS*, 3(3): 79-84.
- [3] Mulyani, M. 2018. Analisis Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Kolam Terpal Di Kecamatan Rimbo Ulu. *Jurnal MeA (Media Agribisnis)*, 2(1), 28–34. <https://doi.org/10.33087/mea.v2i1.15>.
- [4] Febriani, D. 2018. Bimbingan Teknis Pembuatan Kolam Terpal Untuk Budidaya

- Ikan Di Desa Margajaya Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur Technical Guidance for Making Tarpaulin Ponds for Fish Cultivation in Margajaya Village, Metro Kibang District, East Lampung, 82–89.
- [5] Kurniawan, A. & Asriani, E. 2016. Aplikasi Kolam Bundar dan Bioflok pada Pembesaran Ikan Lele di Kelompok Remaja Masjid Paritpadang, Sungailiat, Bangka. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Bangka Belitung*, 3(2), 53–60.
- [6] Shafrudin, D., Yuniarti dan Setiawati, M. 2006. Pengaruh Kepadatan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias Sp.*) Terhadap Produksi Pada Sistem Budidaya Dengan Pengendalian Nitrogen Melalui Penambahan Tepung Terigu. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 5(2): 137-147.
- [7] Amin, M., Taqwa, F.H., & Yulisman. 2020. Efektivitas Pemanfaatan Bahan Baku Lokal Sebagai Pakan Ikan Terhadap Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp.*) di Desa Sakatiga, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(3): 222-231.
- [8] Fuandi, A., Sami, M., & Usman. 2020. Teknologi Tepat Guna Budidaya Ikan Lele Dalam Kolam Terpal Metode Bioflok Dilengkapi Aerasi Nano Buble Oksigen. *Jurnal Vokasi*, 4 (1): 39-45.
- [9] Hasimuna, O., Maulu, S., Monde, C., & Mweemba, M. 2019. Cage Aquaculture Production in Zambia: Assessment of Opportunities and Challenges on Lake Kariba, Siavonga district. *Egyptian Journal of Aquatic Research*, 2019; 45: 281-285.
- [10] Kim, K., Park., Y., Je, H.W., Seong, M., Damusaru, J.H., Kim, S., Jung, J.Y., & Bai, S.C. 2019. Tuna Byproducts as a Fish-meal in Tilapia Aquaculture. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 172: 364–372.
- [11] Hua, K., Cobcroft, J.M., Cole. A., Condon, K., Jerry, D.R., Mangott, A., Praeger, C., Vucko, M.J., Zeng, C., Zenger, K., & Strugnell, J.M. 2019. The future of aquatic protein: Implications for protein sources in aquaculture diets. *One Earth*, 1(3), 316–329.
- [12] Junaidi., Syandri, H., & Azrita. 2022. Floating Cage Aquaculture Production in Indonesia: Assessment of Opportunities and Challenges in Lake Maninjau. *AIMS Environmental Science*, 9(1): 1–15.
- [13] Ahmad, A., Abdullah, S.R.S., Hasan, A.H., Othman, R., & Ismail, N.I. 2021. Aquaculture Industry: Supply and Demand, Best Practices, Influent, and Current Issue and Treatment Technology. *Journal of Environmental Management*, 287:112271.
- [14] Jumaidi, A, Yulianto, H, Efendi, E. 2016. Pengaruh Debit Air Terhadap Perbaikan Kualitas Air pada Sistem Resirkulasi dan Hubungannya dengan Sintasan dan Pertumbuhan Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). *e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi BudidayaPerairan*, 5(2): 587–596.
- [15] Ahmad, N, Martudi, S, Dawami. 2017. Pengaruh Kadar Protein yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). *Jurnal Agroqua*. 15(2): 51–58.
- [16] Saparinto, C. 2012. *Budidaya ikan dalam kolam Terpal*. Jakarta (ID): Niaga Swadaya.



# TIK-111 Bimtek Pembesaran Ikan Gurami Sistem Kolam Bundar Kepada Pokdakan Karya Maju Desa Karya Tani

---

## ORIGINALITY REPORT

---

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

---

## MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

4%

★ Submitted to Asosiasi Dosen, Pendidik dan Peneliti Indonesia

Student Paper

---

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 2%