



Perwujudan Kolam Ikan Terpal sebagai Salah Satu Bentuk Usaha BUMDES, Desa Kwadungan Lor, Kecamatan Padas, Kabupaten Ngawi

Churnia Sari^{1*}, Ade Trisnawati², dan Septiana Nurmala Dewi³

¹Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

²Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

³Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

*s.churnia@unipma.ac.id

Abstrak: Desa Kwadungan Lor adalah salah satu desa di Kabupaten Ngawi yang telah menerima bantuan Hibah Pengabdian Masyarakat berupa Pompa Air, yang digunakan untuk pemenuhan kebutuhan pengairan di sawah dan penyediaan air bersih di masjid. Namun, desa ini masih belum maksimal dalam melakukan pengelolaan keberlanjutan bantuan yang sudah diterima. Untuk memaksimalkan kebermanfaatannya dari Pompa Air yang sudah ada, maka dibuat kolam ikan terpal yang nantinya bisa digunakan sebagai salah satu bentuk usaha BUMDES Desa Kwadungan Lor. Ada tiga tahapan metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, yaitu tahap persiapan, tahap inti pelaksanaan dan tahap akhir. Seluruh tahapan tersebut dilaksanakan selama selama 3 bulan dari bulan Juli-September 2021. Salah satu kegiatan yang sangat penting dalam tahap persiapan adalah menentukan lahan yang digunakan untuk pembuatan kolam ikan terpal, dan telah disepakati bahwa lahan yang digunakan adalah tanah yang telah diwaqafkan oleh warga, yang jaraknya kurang lebih adalah 5 meter dari pompa air. Selama tahap pelaksanaan, sebanyak 2000 benih ikan lele disebar ke kolam. Dalam waktu 2 bulan ikan lele sudah bisa dipanen. Hasil dari 2000 benih tersebut diperoleh kurang lebih 5% lele yang mati, sehingga hanya sekitar 1900 yang bisa terjual. Dari usaha ini Desa Kwadungan Lor memperoleh keuntungan Rp.2.000.000 ketika panen. Dari pengabdian ini dapat disimpulkan Kolam bahwa usaha kolam terpal yang relative sederhana, dapat memberikan keuntungan yang cukup besar, dengan adanya usaha kolam ikan terpal ini BUMDES dan Koperasi Desa Kwadungan Lor dapat diotimalkan, serta menjadi sarana percontohan budidaya ikan pada kolam terpal di desa lain.

Kata Kunci: BUMDES; Kolam Terpal; Lele

Abstract: Kwadungan Lor Village is one of the villages in Ngawi Regency that has received Community Service Grants in the form of Water Pumps, which are used to fulfil irrigation needs in rice fields and provide clean water in mosques. However, this village is still not optimal in managing the sustainability of the assistance that has been received. To maximize the usefulness of the existing water pump, a tarpaulin fish pond was made, which can later be used as a form of business for BUMDES in Kwadungan Lor Village. There are three stages of implementing this service activity: the preparation stage, the core implementation stage, and the final stage. All these stages are carried out for three months, from July-September 2021. One of the most important activities in the preparation stage is to determine the land used for manufacturing tarpaulin fish ponds, and it has been agreed that the land used is land that has been gifted by residents, which is approximately 5 meters from the water pump. During the implementation phase, as many as 2000 catfish seeds were distributed to the pond. Within two months, catfish can be harvested. The results of the 2000 seeds obtained were approximately 5% of the dead catfish, so only about 1900 could be sold. From this effort, Kwadungan Lor Village gets a profit of Rp. 2,000,000 when harvesting. From this service, it can be concluded that the tarpaulin pond business, which



is relatively simple, can provide considerable profits; with this tarpaulin fish pond business BUMDES and the Kwadungan Lor Village Cooperative can be optimized, as well as being a pilot facility for fish cultivation in tarpaulin ponds in other villages.

Keywords: BUMDES; Tarpaulin Pond; Catfish

© 2022 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Received: 25 Mei 2022 **Accepted:** 1 September 2022 **Published:** 10 September 2022
DOI : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i3.5488>

How to cite: Sari, C., Trisnawati, A., & Dewi, S. N. (2022). Perwujudan kolam ikan terpal sebagai salah satu bentuk usaha BUMDES, desa Kwadungan Lor, kecamatan Padas, kabupaten Ngawi. *Bubungan Tinggi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 867-873.

PENDAHULUAN

Desa Kwadungan Lor merupakan desa pada dataran rendah Kabupaten Ngawi, tanah di desa ini cukup sulit untuk ditanami tumbuhan pangan karena mengandung banyak kapur dan sifatnya kering. Tanah jenis ini pada umumnya hanya bisa ditanami dengan tanaman ketela, yang tidak membutuhkan banyak air (Zikri, Helfia, & Ratna, 2018). Sumber air di desa ini juga tidak banyak, hanya mengandalkan air hujan untuk pengairan sawah. Warga masyarakat Desa Kwadungan Lor juga tidak bisa menanam padi ketika kemarau. Ketika kemarau, sumber air mengering dan harga air tidak terjangkau oleh petani tidak banyak warga yang memiliki sumur karena biaya pembuatan sumur juga cukup mahal. Oleh karena itu, pada tahun 2020 diadakan Pengabdian kepada masyarakat untuk pemasangan Pompa Air demi memenuhi kebutuhan air bersih, dan pengairan sawah (Churnia, Bayu, & Nur, 2020).

Adanya pengabdian tersebut, membuat Penduduk di Desa Kwadungan Lor yang rata-rata bekerja sebagai petani dan buruh tani bisa lebih mengembangkan jenis tanaman yang akan ditanam. Sehingga, pengabdian ini dinilai sangat efektif untuk menggairahkan kegiatan pertanian masyarakat Desa Kwadungan Lor. Selain bercocok tanam, belum ada pengembangan potensi pada desa Kwadungan Lor. Bantuan

pengembangan dan pembangunan desa dari pemerintah Kabupaten Ngawi, belum merata sampai kesana. Desa ini cukup jauh dari pusat kota dan masih harus menempuh 11 km untuk bisa masuk ke desa. Pendidikan dan daya beli masyarakat juga rendah, tidak ada koperasi, tidak ada kecukupan perangkat desa, dan hasil bercocok tanam pun sedikit karena minimnya air.

Seluruh permasalahan tersebut menjadi dasar dilaksanakannya PKM yang bertujuan untuk membangkitkan perekonomian warga, melalui kolam ikan terpal (Mulyani, 2017). Ikan kolam terpal merupakan salah satu usaha yang saat ini marak. Beberapa keunggulan kolam ikan terpal adalah dapat dipindahkan dengan mudah ke tempat lain, dan tidak merusak konstruksi lahan. Sehingga pembuatan kolam ikan terpal tidak membutuhkan banyak waktu dan tenaga. Kondisi Desa Kwadungan Lor juga sangat cocok untuk dibuat kolam ikan terpal, karena tidak membutuhkan banyak air (Abidin, Wiranatha, & Mulyani, 2019).

Salah satu tujuan pembuatan kolam ikan terpal ini juga sebagai bentuk tidak lanjut PKM sebelumnya. Jumlah ikan kolam terpal yang dibuat adalah 1 kolam, dan diputuskan untuk menaruh benih lele di dalamnya. Dipilihnya ikan lele karena kebutuhan akan lele meningkat pesat semenjak tahun 2017. Selain harganya yang murah lele juga mempunyai banyak keunggulan dalam pembudidayaan dan

kandungan gizinya. Lele juga ikan yang tidak membutuhkan banyak air, relatif mudah dipelihara karena tidak harus mengkondisikan air kolam selalu bersih, kebutuhan untuk perawatan lele juga sangat mudah didapatkan. Ikan lele memiliki gizi yang cukup baik untuk dikonsumsi dimana ikan lele memiliki kandungan rendah kalori dan natrium, ikan lele dikemas dengan protein, lemak sehat, vitamin, dan mineral (Estellita & Andriani, 2014). Oleh karena itu, ikan lele adalah menu sehat yang bisa dikonsumsi siapa saja, mulai dari bayi, anak-anak, ibu menyusui, ibu hamil, orang dewasa, dan lansia. Berdasarkan penelitian yang sudah dipublikasikan, diketahui bahwa ikan lele juga rendah merkuri sehingga termasuk salah satu ikan yang aman dikonsumsi (Rahmawati, Ratnasari, & Lababan, 2021).

Tujuan dari dibuatnya kolam ikan terpal di sekitar pompa air ini adalah agar warga lebih mudah untuk memelihara sekaligus memanfaatkan hasil panen ikannya. Selain itu hasil dari PKM ini bisa digunakan sebagai sarana perwujudan salah satu usaha BUMDES Desa Kwadungan Lor, Padas, Ngawi (Syarifudin & Astuti, 2020). Dimana hasil dari penjualan ikan lele akan dimasukkan di koperasi desa yang nantinya juga akan dibentuk ketika peresmian BUMDES Desa Kwadungan, sekaligus digunakan untuk memenuhi kebutuhan Desa Kwadungan Lor dan memajukan perekonomian Desa (Salihin, 2021).

Selain tujuan di atas, dilaksanakannya pengabdian ini juga sebagai sarana memperkenalkan suatu usaha kolam ikan terpal yang relatif tidak membutuhkan banyak lahan dan air serta tidak membutuhkan banyak biaya (Febriani & Witoko, 2018). Meski tidak membutuhkan banyak biaya, usaha kolam ikan terpal tetap menguntungkan, sehingga bisa digunakan sebagai acuan untuk masyarakat maupun desa lain di sekitarnya.

METODE

Pada dasarnya, pengabdian ini merupakan lanjutan dari Pengabdian sebelumnya, sehingga tidak membutuhkan waktu cukup lama untuk tahap persiapan. Pelaksanaan PkM secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 1, dimana beberapa tahapan yang dilakukan adalah: 1) Tahap persiapan: pada tahap ini dilaksanakan musyawarah mufakat dengan perangkat desa dan beberapa wakil dari masyarakat terkait waktu pemasangan kolam ikan terpal, tempat yang akan digunakan, dan jenis ikan yang dibudidayakan. Musyawarah berjalan lancar dan menghasilkan beberapa kesepakatan penting terkait lahan yang digunakan, kegiatan pasca pembuatan kolam ikan terpal dan masa panen. Yaitu terkait perawatan dan penjagaan kolam ikan terpal, serta pembagian hasil usaha di akhir panen. Dalam hal ini kepala desa memutuskan untuk menugaskan 2 orang penjaga kolam terpal yang akan berjaga bergantian dan akan digaji ketika masa panen. Kemudian, sisa keuntungannya akan dimasukkan sebagai kas koperasi desa, dan akan dikeluarkan jika ada warga yang membutuhkan atau digunakan untuk perbaikan pembangunan desa. Pelaksanaan tahap ini membutuhkan waktu 1 minggu, tidak hanya musyawarah, tetapi tim juga harus menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan kolam terpal, dan kolam pemisahan lele serta pencarian tempat pemesanan bibit lele. 2) Tahap berikutnya adalah tahap pelaksanaan, pada tahap ini dilakukan pembuatan kolam terpal. Kolam terpal yang dibuat adalah jenis kolam terpal diatas permukaan tanah, sehingga dibutuhkan penyangga dari bambu atau kayu. Jenis kolam ini relatif lebih cepat dibuat dari pada jenis kolam dibawah permukaan tanah, terlebih jika tanah yang digunakan berbatu dan sulit untuk digali. Pembuatan kolam memerlukan waktu sehari dan dikerjakan oleh 2 orang. Setelah kolam ikan terpal jadi, maka

dibuat saluran pembuangan air. Namun, kolam ikan tidak langsung digunakan, karena harus dicek terlebih dahulu apakah ada yang bocor, jika tidak ada maka kolam terpal akan dibersihkan. Setelah di bersihkan dan tidak ada kebocoran, kolam diisi dengan air setinggi 40 cm, dengan luas kolam sebesar 4mx5m atau sekitar 20 m². Kolam yang sudah terisi air tidak langsung diberi benih lele, tetapi diberi organik penetral air, agar nantinya air yang digunakan cocok dengan bibit lele yang dipelihara. Proses penetralan air tersebut membutuhkan waktu 1 minggu. Setelah seminggu, sebanyak dua ribu benih ikan dimasukkan. Setiap 1 minggu ikan lele akan disortir apakah ada yang mati, dan juga disortir sesuai dengan ukuran. Lele yang lebih besar di letakkan di kolam yang berbeda dan telah disiapkan sebelumnya. Pada tahap ini juga dilakukan peresmian ikan kolam terpal milik desa Kwadungan Lor dan sosialisasi kepada warga tentang semua hal yang berkaitan dengan ikan lele pasca panen. 3)Tahap akhir dari pelaksanaan pengabdian ini adalah masa panen. Masa

panen dapat dilakukan setelah 2-3 bulan pembelian benih. Warga sudah mulai bisa menikmati lele dengan harga yang terjangkau, dan tengkulak juga sudah diizinkan mengambil lele dalam jumlah yang besar. Masa penjualan sampai lele habis biasanya membutuhkan waktu 1-4 minggu. Satu bulan setelah panen, jika masih ada sisa lele yang tidak terjual, maka akan ditawarkan kepada warga dengan separuh harga perkilonya. Jika tidak terjual, maka lele yang sudah siap panen tersebut dipisahkan ke kolam terpal lain khusus untuk ukuran lele yang besar, dan kolam terpal utama akan diisi benih yang baru.

Setiap ada acara hajatan desa, lele hasil budidaya akan dibagikan kepada warga tertentu seperti janda dan warga miskin. Hal ini dimaksudkan agar warga tidak terbesit untuk melakukan pencurian terhadap lele yang dibudidaya. Dalam tahap ini juga dilaksanakan syukuran masa panen pertama kali, sekaligus berakhirnya PkM di Desa Kwadungan Lor. Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian tertera pada Gambar 1.



Gambar 1 Proses Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini dilaksanakan selama 3 bulan, dengan rincian 1 bulan pertama adalah tahap persiapan dan pelaksanaan awal, sedangkan pada 2 bulan terakhir adalah tahap pelaksanaan penyebaran benih sampai panen. Pengabdian ini berakhir setelah satu kali masa panen. Tabel 1 menjelaskan berapa besar keuntungan yang diperoleh oleh masyarakat Desa Kwadungan Lor dalam 1 kali panen. Dalam satu kali panen diperoleh kurang lebih 230 kg, namun hasil dari penjualan hanya 220 kg, dengan 1 kg lele berisi 8-9 ekor. Setiap 1 kg lele dijual dengan harga Rp.15.000,00. Harga jual ini jauh lebih murah dari harga pasar yaitu Rp 20.000,00 bahkan ada yang Rp 22.000,00. Pertimbangan harga ini sudah ditentukan melalui musyawarah mufakat oleh perangkat desa. Dengan harga yang

murah, warga di desa Kwadungan Lor menjadi sering membeli lele di desa tanpa harus ke pasar terlebih dahulu. Selama masa panen dalam sehari ada sekitar 3-5 warga membeli ikan lele. Selain mempermudah warga untuk membeli ikan lele, strategi harga murah ini juga digunakan untuk menarik tengkulak agar mengambil hasil panen lele dari Desa Kwadungan Lor dalam jumlah besar. Pada masa panen pertama, lele berhasil terjual lebih dari 200 kg. Tidak semua lele terjual karena mati, sekitar 5% lele mati selama masa perawatan, yaitu sekitar 100 ekor yang mati. Penyebab lele yang mati pada umumnya adalah karena tidak mampu mendapat makanan dengan baik, sehingga badannya tidak bertambah besar. Perhitungan keuntungan penjualan lele kolam terpal tertera pada Tabel 1.

Tabel 1 Perhitungan Keuntungan Penjualan Lele kolam Terpal

No	Jenis Kegiatan	Jumlah	Harga satuan	Harga Total
1	Belanja Bahan			
	Benih lele	2000 benih	Rp 300,00	Rp 600.000,00
	Pakan	5kg	Rp 125.000,00	Rp 625.000,00
	Suplemen Prebiotik	5 botol	Rp 50000,00	Rp 250.000,00
	Zat Organik	1 box	Rp 500.000,00	Rp 500.000,00
2	Gaji Perawat Ikan	2 orang	Rp 300.000,00	Rp 600.000,00
	Total Pengeluaran			Rp 2.575.000,00
3	Penjualan Lele	220 kg	Rp 15.000,00	Rp 3.300.000,00
	Total Pemasukan			Rp 3.300.000,00
	Total Keuntungan			Rp 725.000,00

Lele yang kecil akan cenderung menjadi mangsa lele yang besar. Oleh karena itu setiap seminggu sekali lele harus disortir, untuk mengetahui apakah ada lele yang perkembangannya melampaui lele yang lain, ataukah ada lele yang mati. Karena sebanyak 5% lele mati, meskipun hasil panen mencapai 230 kg, namun lele yang terjual hanya 220 kg, karena sebanyak 4 kg diberikan ke dua orang perawat lele, masing-masing 2 kg, dan sisanya digunakan

untuk syukuran di desa. Dari 220 kg yang terjual separuhnya adalah hasil pembelian dari warga Desa Kwadungan Lor dan sebanyak 120 kg, diambil oleh tengkulak yang rata-rata perhari membutuhkan 20 kg lele. Perhitungan keuntungan yang diperoleh dari harga jual lele dalam 1 kali masa panen adalah seperti pada Tabel 1. Dimana formulasi nilai keuntungan diperoleh dari persamaan dibawah ini:

Keuntungan = Harga Jual - Biaya Pembelian dan Perawatan

Dalam satu kali masa panen Desa Kwadungan Lor mampu mendapatkan keuntungan Rp.725.000,00. Hal ini dirasa sangat memuaskan meskipun tidak semua lele dapat terjual. Semua warga Kwadungan Lor juga menerima dengan baik adanya PkM ini, dan telah disepakati bahwa keuntungan yang diperoleh masuk ke koperasi desa, dan akan menjadi tonggak utama berdirinya BUMDES Kwadungan Lor ke depannya. Keuntungan tersebut nantinya akan terus diputar untuk menyejahterakan masyarakat Desa Kwadungan Lor dan akan digunakan untuk pembangunan desa jika diperlukan. Hasil dari Pengabdian Masyarakat ini adalah: 1) Terciptanya tonggak utama BUMDES desa Kwadungan Lor dari ikan kolam terpal. 2) Warga desa mampu mendapatkan gizi yang cukup untuk makanan sehari-hari mereka dengan harga terjangkau. 3) Tersampainya edukasi tentang kemudahan pembuatan kolam ikan terpal yang dapat dikembangkan menjadi bidang wirausaha yang mudah untuk dilakukan. Sejalan dengan program yang dilaksanakan oleh Santi dkk bahwa pemberdayaan masyarakat melalui budidaya ikan lele dapat memberikan keuntungan, antara lain menambah wawasan pengetahuan dan keterampilan dalam membudidayakan ikan lele, membantu ekonomi warga, membuka peluang usaha dan lapangan kerja (Santi, Danial, Hamdan, & Karwati, 2019) Selain itu, usaha ini juga dapat meningkatkan kepedulian, rasa tanggung jawab dan peran sosial dalam mendukung kemajuan Desa.

SIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian pembuatan kolam lele ikan terpal ini adalah: 1) Pembuatan Kolam Ikan terpal cukup sederhana, tidak memerlukan banyak biaya, dan memberikan keuntungan serta

menjadi usaha yang berkelanjutan. 2). Kolam Ikan Terpal dapat menjadi salah satu sarana usaha BUMDES sekaligus memprakarsai gairah perekonomian Desa Kwadungan Lor dengan terbentuknya Koperasi. 3). Desa Kwadungan Lor dapat menjadi inisiator Desa lain untuk membuka usaha yang sama di sekitarnya sehingga nantinya akan menjadi desa-desa penghasil ikan lele di Kabupaten Ngawi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Wiranatha, A. A., & Mulyani, S. (2019). Business financial feasibility analysis of dumbo catfish cultivation (*Clarias gariepinus*) in. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 212-219.
- Churnia, S., Bayu, F., & Nur, S. (2020). Pompa air harapan: Upaya penanggulangan kekeringan dan pengembangan usaha mandiri masyarakat Desa Kwadungan Lor, Kabupaten Ngawi. *Warta Pengabdian*, 164-172.
- Estellita, D. D., & Andriani, U. (2014). Perbedaan kualitas ikan lele dumbo dengan ikan lele lokal dalam pembuatan abon ikan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 33-39.
- Febriani, D., & Witoko, P. (2018). Bimbingan Teknis Pembuatan Kolam Terpal Untuk Budidaya Ikan Di Desa Margajaya Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur. *In Prosiding Seminar Nasional Penerapan IPTEKS*.
- Mulyani, M. (2017). Analisis pendapatan usaha budidaya ikan kolam terpal di Kecamatan Rimbo Ulu. *Jurnal MeA (Media Agribisnis)*, 2(1), 28-34.
- Rahmawati, R. Y., Ratnasari, D., & Lababan, M. J. F. (2021). Pemanfaatan pangan lokal lele untuk pembuatan nugget. *JAMU*, 10-16.
- Salihin, A. (2021). Peran badan usaha milik desa (BUMDes) sebagai

- upaya pengembangan ekonomi masyarakat desa Pejanggik. *Al-Intaj: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 7(1), 96-104.
- Santi, M., Danial, A., Hamdan, A., & Karwati, L. (2019). Pemberdayaan masyarakat melalui budidaya ikan lele. *Jurnal Cendekiawan Ilmiah PLS*, 19-25.
- Syarifudin, A., & Astuti, S. (2020). Strategi pengembangan BUMDes dalam optimalisasi potensi ekonomi desa dengan pendekatan social entrepreneur di kabupaten kebumen. *Research Fair Unisri*, 4(1).
- Zikri, N. A., Helfia, E., & Ratna, W. (2018). Analisis kesuburan tanah lahan pertanian tanaman padi di nagari talang babungo kecamatan Hiliran Gumanti kabupaten Solok. *JURNAL BUANA*, 142.