

Optimalisasi Lahan dan Sumber Daya Manusia di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan melalui Budidaya Ikan Nila dan Gurami

Optimization of Land and Human Resources at Pondok Pesantren Ahmad Dahlan Through the Cultivation of Tilapia and Gurami Fish

Arie Kusuma Paksi^{1*}, Krisna Silawa², Chalila Raihan Nabilazka³

¹Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

²Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Bogor, Indonesia

³Istanbul Medeniyet University, Istanbul, Turki

**Penulis Korespondensi*

ariekusumapaksi@umy.ac.id, krisna.silawa@gmail.com, chalilaraihan@gmail.com

Riwayat Artikel: Dikirim 18 Mei 2023; Diterima 25 Oktober 2023; Diterbitkan 30 November 2023

Abstrak

Peningkatan jiwa kewirausahaan di Pondok Pesantren menjadi poin penting dalam upaya peningkatan kemandirian pondok, mengingat kebutuhan yang semakin banyak dan bisa menjadi bagian dari membantu ekonomi pondok. Selain itu, santri juga mendapat bekal tentang kewirausahaan sehingga mereka bisa belajar berbisnis dan memiliki kepercayaan diri untuk berwirausaha. Terlebih jika didukung oleh kesiapan dari pondok untuk memfasilitasi santrinya. Selain kemandirian pondok sendiri, kewirausahaan di Pondok Pesantren juga memberikan kebermanfaatn bagi masyarakat sekitar ketika usaha yang dirintis mampu turut memberdayakan masyarakat sekitar. Pondok Pesantren Ahmad Dahlan, Kriyan, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu Pondok Pesantren yang memiliki potensi untuk mengembangkan usaha mandiri, dengan pertimbangan bahwa pondok tersebut telah memiliki usaha Gas 3kg (Melon) serta telah mendapat pelatihan sebelumnya. Pondok Pesantren Ahmad Dahlan memiliki potensi besar dalam pengembangan jiwa kewirausahaan, baik pada santri maupun pengelola pondok dan ini berdampak pada kurangnya diversifikasi sumber pendapatan ekonomi untuk mendukung aktivitas pondok. Demi mengatasi permasalahan ini, Tim Pengabdian dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) mengimplementasikan program pengabdian masyarakat dengan fokus pada budidaya ikan nila dan gurami. Metode yang digunakan meliputi pelatihan, praktek lapangan, dan pendampingan berkelanjutan, yang diawasi dan dievaluasi secara berkala. Hasil temuan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan budidaya ikan di antara santri dan pengelola, serta potensi peningkatan pendapatan yang signifikan dari usaha budidaya ikan ini. Dengan demikian, program ini berkontribusi secara positif terhadap upaya pemanfaatan lahan dan sumber daya manusia demi pendapatan tambahan untuk menunjang aktivitas Pondok Pesantren Ahmad Dahlan..

Kata kunci: Ikan Gurami, Ikan Nila, Kewirausahaan, Pondok Pesantren

Abstract

Enhancing entrepreneurial spirit at Pondok Pesantren (Islamic Boarding Schools) becomes a crucial point in the effort to improve the independence of the institution, considering the increasing needs and its potential to contribute to the economic well-being of the institution. In addition, the students (santri) also receive lessons in entrepreneurship, enabling them to learn about business and gain the confidence to become entrepreneurs, especially if supported by the readiness of the institution to facilitate its students. Besides the independence of the institution itself, entrepreneurship at Pondok Pesantren also benefits the surrounding community when the initiated business manages to empower the local community. Pondok Pesantren Ahmad Dahlan, located in Kriyan, Kulon Progo, Yogyakarta Special Region, is one such institution that has the potential to develop an independent business. This is considering that the institution already has a 3kg Gas (Melon) business and has received prior training. Pondok Pesantren Ahmad Dahlan has significant potential in developing entrepreneurial spirit, both among its students and administrators. This results in a lack of diversification of economic revenue sources to support the institution's activities. To address this issue, the Community Service Team from Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) implemented a community service program focusing on the cultivation of tilapia and gourami fish. The methods used include training, field practice, and ongoing assistance, monitored and evaluated

periodically. The findings indicate a significant increase in knowledge and skills in fish cultivation among students and administrators, as well as the potential for a significant increase in income from this fish farming business. Thus, this program positively contributes to the utilization of land and human resources for additional income to support the activities of Pondok Pesantren Ahmad Dahlan.

Keywords: *Entrepreneurship, Gourami Fish, Islamic Boarding School, Tilapia Fish*

PENDAHULUAN

Pondok pesantren menjadi bagian yang tidak terpisahkan bagi kehidupan berbangsa dan bernegara di Indonesia (Syafe'i, 2017). Pondok menjadi pilihan bagi banyak orang untuk menimba ilmu dalam bidang agama seperti ilmu hadist, tafsir, *tahfidz* Qur'an, dan lain sebagainya. Peserta didik yang menimba ilmu di pondok pesantren dikenal dengan sebutan santriwan dan santriwati. Selama ini, pondok pesantren telah memberikan kontribusi yang besar bagi masyarakat dengan menghasilkan lulusan sebagai kyai, akademisi, guru mengaji, imam masjid, guru agama, maupun kontribusi dalam bidang lainnya. Selain itu, pondok pesantren juga berkontribusi bagi keluarga dengan ekonomi menengah ke bawah karena mayoritas pondok pesantren memungut biaya yang sedikit untuk keperluan bulanan atau bahkan sama sekali menggratiskan SPP bagi santri-santrinya (Hafsary, 2022).

Pendapatan utama pondok pesantren untuk menjalankan operasional berasal dari pembayaran SPP serta donasi masyarakat maupun instansi. Meski demikian, banyak di antara pondok pesantren yang hanya mengandalkan *kyai-kyai* untuk membiayai operasionalnya. Hal tersebut menyebabkan ketidakmandirian bagi pondok pesantren dalam bidang ekonomi. Kemandirian ekonomi mutlak dibutuhkan bagi pondok pesantren agar dapat terus berjalan dan memberikan manfaat bagi santri-santri dan masyarakat umum nantinya. Kemandirian ekonomi juga berpengaruh bagi keberlangsungan pondok pesantren itu sendiri. Salah satu cara untuk membantu kemandirian ekonomi pondok pesantren adalah dengan mendorong tumbuhnya jiwa

wirausaha melalui usaha bersama yang dikelola secara mandiri oleh anggota pondok pesantren (Abdullah, S., 2021).

Jiwa wirausaha merupakan upaya untuk mencari sebuah sumber penghasilan dengan membuka usaha atau menyalurkan kreatifitas yang dimiliki seseorang untuk dijadikan sebuah lahan guna mencari penghasilan melalui usaha atau bisnis (Bina Nusantara, 2019). Tindakan ini didasari dengan adanya kesadaran tentang pentingnya mencari uang untuk keperluan hidup. Wirausaha bagi pondok pesantren menjadi poin penting mengingat hal ini sangat membantu kebutuhan operasional. Hal ini tentu turut menjadi bekal pengalaman dalam mengelola usaha bagi para santri ketika telah menyelesaikan pendidikan di pondok pesantren. Selain kemandirian, usaha milik pondok juga memberikan kebermanfaatan bagi masyarakat ketika usaha yang dirintis mampu turut memberdayakan masyarakat sekitar (Falah, 2018). Upaya peningkatan kemandirian pondok pesantren dan peningkatan jiwa kewirausahaan bagi pengurus serta anggota pondok dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk. Bentuk usaha yang dapat dilakukan untuk memupuk kemampuan berwirausaha diantaranya bisnis makanan kecil, kerajinan, ternak ikan, atau jenis usaha lainnya.

Salah satu pondok pesantren yang menjadi perhatian bagi Tim Pengabdian UMY adalah Pondok Pesantren Ahmad Dahlan yang juga merupakan panti asuhan dengan visi mencetak hafidz Quran. Adanya pondok seperti ini menjadi pilar penting bagi kehidupan Indonesia, mengingat negara ini berasaskan Ketuhanan Yang

Maha Esa. Sehingga Islam sebagai agama mayoritas, perlu terus disiyarkan, salah satunya melalui pondok pesantren. Pondok Pesantren Ahmad Dahlan adalah sebuah pondok pesantren modern dengan ijin dari Kementerian Agama Republik Indonesia dan telah memiliki berbagai prestasi. Perekonomian Pondok Pesantren Ahmad Dahlan masih banyak ditopang dari biaya SPP dan donasi.

Pondok Pesantren Ahmad Dahlan memiliki dua puluh (20) santri, yang terdiri dari tujuh (7) laki-laki dan tiga belas (13) perempuan. Santri-santri yang ada di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan merupakan siswa campuran antara Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan universitas/kuliah. Selain itu terdapat dua pengasuh dan satu asisten pengasuh. Saat ini Pondok Pesantren Ahmad Dahlan hanya memiliki satu jenis usaha mandiri yaitu penjualan gas LPG 3kg (gas melon). Namun usaha ini belum bisa memberikan pendapatan yang signifikan bagi kebutuhan pondok dan telah berjalan selama lebih kurang 3 tahun.

Dalam rangka mendorong peningkatan kemandirian ekonomi Pondok Pesantren Ahmad Dahlan, Tim Pengabdian UMY mendorong terciptanya usaha ternak ikan nila dan ikan gurami. Usaha ternak ikan dilakukan dengan memanfaatkan tanah seluas 10x100 meter persegi yang berlokasi di daerah Dalangan, berdekatan dengan Universitas Ahmad Dahlan (UAD) 6 milik Muhammadiyah yang diperbolehkan untuk dimanfaatkan bagi kemaslahatan Pondok Pesantren Ahmad Dahlan. Lokasi ini dipilih karena memiliki sumber air yang dibutuhkan untuk ternak ikan. Selain itu, letak kolam bersebelahan dengan *warung-warung* atau tempat makan yang limbahnya (*food waste*) dapat dimanfaatkan untuk substitusi pakan/makan ikan. Keamanan lokasi kolam ikan dapat terjamin karena berdekatan dengan Universitas Ahmad Dahlan kampus

6 dan pos *security* Universitas Ahmad Dahlan.

Sejatinya pemanfaatan lahan dan sumber daya manusia di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan sangat penting apalagi yang terkait pengembangan kewirausahaan untuk menambah pendapatan ekonomi. Namun, berdasarkan observasi awal dan diskusi dengan pihak pengelola dan santri, terdapat kekurangan dalam aspek-aspek tersebut. Pondok ini menunjukkan potensi yang belum tergali sepenuhnya dalam bidang kewirausahaan dan diversifikasi sumber pendapatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana peningkatan kemandirian ekonomi dan kapasitas kewirausahaan bisa dilakukan melalui program budidaya ikan nila dan gurami.

METODE

Guna mencapai target program dan memiliki dampak yang berkesinambungan, terdapat tiga metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan:

1. Pelatihan

Pelatihan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan bagi pengelola dan para santri di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan melalui serangkaian proses belajar bersama yang dilakukan secara partisipatif. Selama kegiatan pelatihan, pengelola dan para santri di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan diberikan materi yang berkaitan tentang bagaimana membuat dan mengelola ternak ikan nila serta ikan gurami. Selain itu juga dipaparkan materi terkait bahan-bahan apa saja yang dibutuhkan dan bagaimana langkah ternak ikan nila serta ikan gurami.

Selain pemaparan materi, dalam pengabdian masyarakat juga akan dilakukan alih/transfer teknologi tepat guna. Setelah memperoleh pengetahuan yang disampaikan oleh pemateri, Tim Pengabdian UMY serta pengelola Pondok Pesantren Ahmad Dahlan menyaksikan dan

mengukur lokasi yang akan dimanfaatkan untuk pembuatan kolam ikan. contoh model sistem aquaponik yang telah dibuat terlebih dahulu oleh Tim Pengabdian.

2. Praktek

Praktek ternak ikan nila dan ikan gurami bertujuan menambah kemampuan dan kreativitas pengelola dan para santri di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan untuk lebih berdaya dan mandiri. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk mendorong pengelola dan para santri di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan agar mampu menghasilkan jenis usaha baru yang berupa ternak ikan nila serta ikan gurami agar dapat meningkatkan pendapatan pondok pesantren. Dalam kegiatan ini, pengelola dan para santri di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan dilatih untuk membangun kolam ikan dan melakukan ternak ikan nila serta ikan gurami.

3. Pendampingan

Tahap pendampingan dilakukan sejak awal persiapan hingga akhir program pengabdian. Bentuk pendampingan yang dilakukan oleh Tim Pengabdian di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan adalah dengan memberikan kesempatan bagi pengelola dan para santri untuk melakukan uji coba dari hasil pelatihan yang telah dilaksanakan sebelumnya. Hal ini dilakukan agar usaha ternak ikan nila dan ikan gurami dapat menjadi usaha yang berkelanjutan guna menopang perekonomian di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan menggunakan tiga metode yang telah dijelaskan di atas, kegiatan pengabdian masyarakat di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Ternak Ikan Gurami

Proses pelatihan ternak ikan nila dan ikan gurami dilaksanakan pada Kamis, 31

Maret 2022 di Kampus 6 Universitas Ahmad Dahlan, Kabupaten Kulon Progo. Pelatihan dilakukan dengan maksud untuk memberikan pengetahuan melalui proses belajar bersama yang dilakukan secara partisipatif. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk menganalisis potensi atau daya tarik masyarakat di Pondok Pesantren terhadap inovasi jenis usaha baru ternak ikan nila dan ikan gurami. Kegiatan pelatihan diikuti oleh 8 peserta (7 santri dan 1 pengurus pondok).

Kegiatan pertama dalam agenda pelatihan dimulai dengan pemaparan materi yang disampaikan oleh Wahid Purwo Subiantoro. Beliau adalah Kepala Bidang Pemberdayaan Nelayan Kecil dan Pengelolaan Pelelangan Ikan dari Dinas Kelautan dan Perikanan. Selain itu pemaparan materi kedua disampaikan oleh Wagiran, selaku ekspertis budidaya ikan Gurami se-DIY. Materi yang disampaikan berkaitan tentang menumbuhkan kembangkan jiwa kewirausahaan, design thinking (ide bisnis), penjelasan mengenai ternak ikan nila dan ikan gurami, serta transfer/alih teknologi tepat guna.

Ikan merupakan sumber protein yang baik sebagai pengganti atau tambahan dari protein hewani lainnya seperti sapi, ayam, kambing, dan lain sebagainya. Kebutuhan ikan Gurami untuk konsumsi di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta berkisar 4 ton/hari dengan masa panen ternaknya mencapai 8 bulan dengan jumlah peternak ikan gurami yang tergolong masih sedikit. Ternak gurami cenderung mudah dilakukan karena dapat dilakukan dengan teknologi yang mudah, tidak membutuhkan penanganan-penanganan khusus, dan cenderung hemat air. Ikan Gurami juga merupakan ikan jenis omnivora yang bisa memakan hampir semua jenis makanan baik nabati maupun hewani. Secara teknis, ternak ikan gurami harus memperhatikan 6 (enam) hal sebagai berikut:

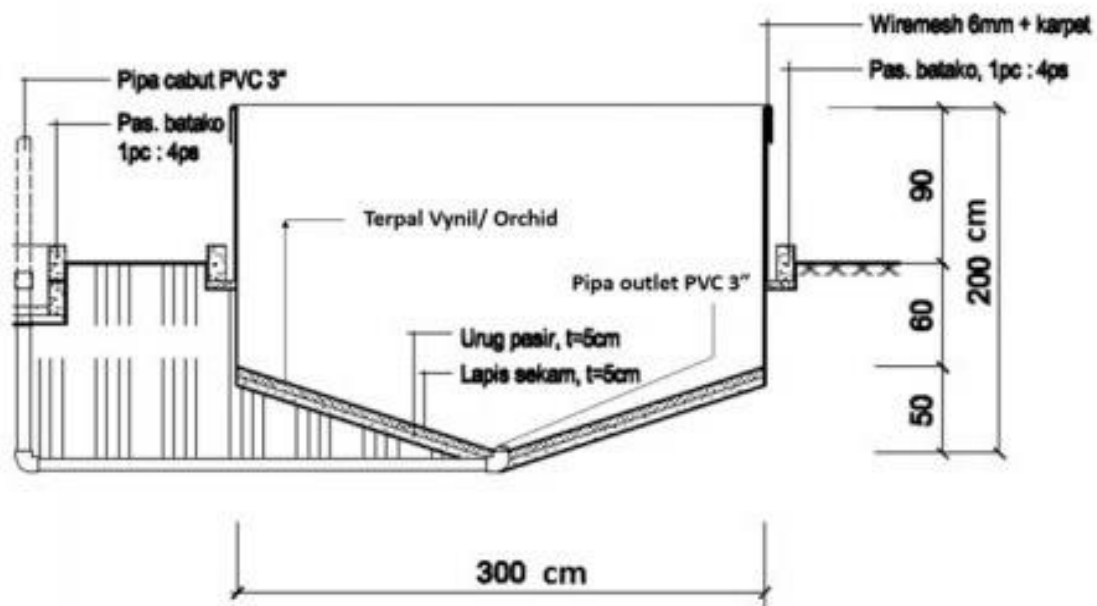
- a) Kolam tempat ikan gurami hidup baik konstruksi sampai dengan perawatan kolam.

Ukuran dalam pembuatan kolam dapat disesuaikan dengan luas lahan yang dimiliki dengan kedalaman air mencapai kisaran 70-100cm. Kolam ikan paling baik adalah kolam yang mendapatkan sinar matahari yang cukup dengan kedalaman 1 meter. Struktur

kolam ikan untuk tujuan ternak yang terbaik adalah dengan menggunakan sistem *central drain* atau terpusat di tengah. Bentuk ini akan memudahkan dalam pembersihan kolam dari kotoran ikan, lumpur, dan lain sebagainya yang mengendap di dasar kolam (DKP Kulon Progo, 2019).

Gambar 1:

Bentuk/Struktur Kolam Ikan Gurami dengan Model *Central Drain*



Sumber: (DKP Kulon Progo, 2019).

Terdapat beberapa jenis kolam yang dapat digunakan sebagai tempat ternak ikan gurami, diantaranya kolam permanen, kolam beton, kolam terpal, kolam tanah, dan lain sebagainya. Masing-masing kolam memiliki kekurangan dan kelebihannya. Pembuatan kolam tanah relatif lebih murah dan sangat sederhana, yaitu dengan membuat cekungan kemudian meratakan bagian dasar dan dinding-dindingnya. Namun membutuhkan waktu yang relatif lebih lama untuk proses pengeringan yaitu sekitar 3-7 hari.

Selain itu, kolam tanah secara otomatis akan mengatur kadar pH dan suhu, sehingga tidak dibutuhkan pengontrolan khusus, kecuali pada situasi tertentu (Purwanti, 2016).

Selain itu kolam tanah dapat meningkatkan daya hidup ikan karena adanya plankton-plankton dan hewan renik yang baik untuk ikan. Sayangnya, kolam tanah akan memerlukan penanganan dan perawatan yang sulit jika tanah yang digunakan tidak sehat dan tercemar bahan-bahan berbahaya yang dapat mengganggu ekosistem kolam.

Posisi kolam yang lebih rendah dari sumber air menyulitkan sirkulasi dan pengeringan kolam. Selain itu, karena tergolong masih alami maka potensi keberadaan predator seperti katak, ular, linsang, juga lebih tinggi (Jadmiko & Tahapari, 2014).

Dalam kesempatan ini, Tim Pengabdian UMY menggunakan kolam beton. Kolam beton memiliki sistem pembuatan yang lebih sulit dan memerlukan pembiayaan yang mahal, namun kolam beton memiliki keunggulan dalam hal perawatan. Kolam jenis ini tidak mudah mengalami kerusakan, terkikis, ataupun berlubang karena adanya hewan yang bersarang di dinding atau dasar kolam. Sistem pengairan dapat dibuat dengan baik untuk memaksimalkan sirkulasi air, pengeringan kolam, dan juga perawatan. Tidak seperti kolam tanah yang memerlukan waktu lama saat proses pengeringan, pengeringan pada kolam beton terbilang lebih cepat. Proses ini hanya memakan waktu satu hingga dua hari. Kolam beton pun dapat mencegah predator dan kompetitor alami untuk bersarang di dalam kolam secara permanen (DKPP Buleleng, 2019).

Sayangnya, kolam beton juga punya kelemahan. Keadaan tidak alami ini membuat peternak harus rajin mengontrol pH dan suhu air dalam kolam. Pertumbuhan plankton dan hewan renik pada kolam juga tidak dapat mencapai angka optimal. Hal ini karena media yang digunakan berasal dari media yang tidak alami. Walaupun perawatannya murah, pembuatan kolam beton relatif lebih mahal. Selain itu, ikan yang ditanam dalam kolam beton mengalami pertumbuhan yang relatif lebih lambat dibandingkan dengan kolam tanah. Selain itu, tingkat stress pada ikan di kolam beton lebih tinggi dibandingkan dengan kolam tanah (Tampubolon, 2021).

b) Bibit Ikan

Guna menghasilkan ikan yang berkualitas tinggi, diperlukan induk atau bibit yang baik. Pada saat membeli bibit ikan gurami, perlu memperhatikan kondisi bibit dalam keadaan lincah/gesit, luka, atau cacat fisik lainnya. Hal ini menandakan ikan dalam keadaan sehat dan baik atau tidak. Selain itu juga diperhatikan kesamaan induknya, umur, dan ukurannya. Jika benih yang ditebar memiliki ukuran yang berbeda-beda, maka akan berdampak dengan perbedaan masa panen. Benih diukur dengan menyamakannya dengan barang tertentu seperti korek api, silet, korek gas, dan sebagainya dalam satuan centimeter (cm) berkisar 5-7 cm atau 7-9 cm. Bibit yang baik mayoritasnya berasal dari UPR atau yang telah bersertifikat CPIB. Selain itu, kepadatan untuk penebarannya berkisar antara 6-15 ekor per meter persegi (m²).

c) Struktur Pakan

Pemberian pakan ikan gurami dilakukan dengan menggunakan pelet ikan. Pemberian pakan ini perlu diperhatikan agar tepat guna dan tepat sasaran. Saat ikan yang ada di kolam berukuran 5-7 cm, maka pakan yang diberikan ukuran 2 milimeter (mm). Ketika ikan semakin besar, maka ukuran pakan juga harus menyesuaikan untuk menghindari pemborosan pakan. Pelet bisa diberikan 2 kali sehari dengan waktu yang sudah di tentukan dan minim perubahan. Sebagai contoh, ketika awal tebar ikan diberikan makan pukul 7 pagi dan 5 sore, maka selanjutnya ikan diberikan makan di jam yang sama. Pada praktiknya masih dapat diberikan toleransi 1 jam sebelum dan sesudah waktu yang seharusnya.

Diantara jam-jam tersebut, ikan dapat diberi makanan tambahan dari dedaunan seperti talas, sigkong, ketela pohon, kangkung, *senthe* (*giant taro*), dan

dedaunan lainnya. Hanya saja perlu diperhatikan asal dari daun yang akan digunakan. Jika daun berasal dari pohon bergetah putih, maka dianjurkan daun tersebut di jemur terlebih dahulu agar daun lebih lunak dan mengurangi getah yang terkandung di dalamnya. Selain itu, pemberian daun jangan sampai menutupi permukaan kolam karena akan mempengaruhi sirkulasi oksigen dalam air. Sedangkan pakan tambahan lainnya seperti sisa makanan manusia dapat di potong-potong menyesuaikan ukuran mulut ikan. Selain itu perlu menghindari makanan yang terlalu tinggi minyak/ lemak karena akan membuat air kolam tercemar dan bisa menyebabkan oksigen dalam air tidak maksimal.

d) Pengelolaan Air

Sebagai sumber utama kehidupan ikan, maka peternak perlu memperhatikan sumber dan pengelolaan air. Sumber air yang paling baik adalah berasal dari air sumur atau air irigasi. Ketika menggunakan air irigasi, hal yang perlu diperhatikan adalah arus keluar masuk air. Air yang keluar dan masuk harus diatur agar dapat menghasilkan gelombang yang sangat minim, hal ini karena ikan gurami hidup di air yang tenang. Ketika kolam sudah diisi dengan air, probiotik (*lactobacillus*) diberikan satu minggu sebelum bibit ikan ditebar.

e) Pencegahan Penyakit

Kolam harus ditaburi dengan garam kasar dengan dosis 0,5 ons/ m³ air minimal 3 hari sebelum menaburkan benih ikan. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit pada ikan. Ikan juga wajib diberi Vitamin B Komplek dan *lactobacillus* untuk membantu pencernaan. Vitamin B Kompleks diberikan dengan dosis 5 gram/ 1 kg pakan 1-2 kali seminggu, sedangkan *lactobacillus* dengan takaran 10 gr/ 1 kg pakan satu minggu satu kali. Jika

kepadatan ikan tinggi, maka perlu diberikan fermentasi Batang Pisang Biji (*Kluthuk*) dan terasi, dengan takaran 150 liter/ 1 kg terasi (campur) satu minggu satu kali. Fermentasi batang pisang biji (*kluthuk*) dapat diperoleh dengan merendam potongan batang pisang dalam kedap udara sampai tersisa serat batang pisang kemudian di saring untuk membuang seratnya (*ampas*). Selain itu, untuk mengurangi kadar amoniak di dalam air dapat dilakukan dengan mempercikkan bakteri Nitro dengan takaran 10 cc/ m² setiap satu minggu sekali. Pada musim ekstrem/pancaroba, ikan harus diberikan Vitamin C dengan dosis 5 gr/ 1 kg pakan 1-2 minggu 1 kali.

f) Panen

Setelah ikan gurami mencapai ukuran yang ditargetkan, pemanenan dapat dilakukan di pagi atau sore hari untuk menghindari panas berlebih, sehingga ikan tidak segera mati.

Gambar 2:
Pelatihan Ternak Ikan Gurami dan
Pemaparan Materi Ternak Ikan Gurami



Gambar 3:
Peserta Pelatihan Ternak Ikan Gurami dan
Sambutan Tim Pengabdian UMY



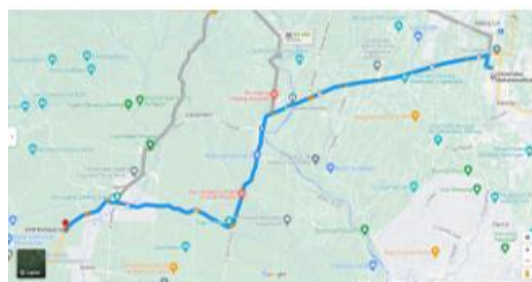
2. Praktek Ternak Ikan Nila dan Ikan Gurami

Sebelum menjalankan praktek, para peserta mendapatkan arahan dari Wahid Purwo Subiantoro. Beliau adalah Kepala Bidang Pemberdayaan Nelayan Kecil dan Pengelolaan Pelelangan Ikan dari Dinas Kelautan dan Perikanan. Selain itu juga mendapatkan arahan dari Wagiran, selaku ekspertis budidaya ikan Gurami se-DIY. Kegiatan praktek ternak ikan nila dan ikan gurami diawasi oleh Arie Kusuma Paksi, Ph.D selaku dosen pembimbing lapangan kelompok KKN UMY.

Peserta mendapatkan penjelasan dari narasumber mengenai ukuran dan rencana lahan yang akan dimanfaatkan sebagai kolam ikan. Pengabdian masyarakat ternak ikan nila dan ikan gurami ini memanfaatkan tanah seluas 10x100 meter persegi yang berlokasi di daerah Dalangan, berdekatan dengan Universitas Ahmad Dahlan (UAD) 6 milik Muhammadiyah yang diperbolehkan untuk dimanfaatkan bagi kemaslahatan Pondok Pesantren Ahmad Dahlan. Keamanan lokasi kolam ikan dapat terjamin karena berdekatan dengan Universitas Ahmad Dahlan kampus 6 dan pos *security* Universitas Ahmad Dahlan. Usaha ternak ikan nila dan gurami akan melibatkan ahli

untuk turut memantau perkembangan ternak ikan. Selain itu, beberapa santri dan pengurus Pondok juga akan ditunjuk sebagai penanggung jawab utama, sehingga mereka bisa fokus dan kembali “menyalurkan” ilmu yang mereka miliki pada santri di bawah mereka.

Gambar 4.
Jarak Lokasi Pengabdian dari Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta, dan Lokasi
Kolam Ikan Gurami



Gambar 5:
(a) Rencana Letak Kolam Ikan, (b) Letak
Kolam Ikan (setelah/saat penggarapan)



Gambar 6: (a) Kolam Ikan Sebelum Diproses
(b) Proses Pembuatan Kolam Ikan



Gambar 7:
Proses Pembuatan Kolam Ikan Gurami



Dalam proses pembuatan kolam ikan, Tim Pengabdian UMY memilih jenis kolam ikan beton daripada kolam tanah. Kolam beton memiliki keunggulan dalam hal perawatan. Kolam jenis ini tidak mudah mengalami kerusakan, terkikis, ataupun berlubang karena adanya hewan yang bersarang di dinding atau dasar kolam.

Sistem pengairan di dalam kolam dapat dibuat dengan baik untuk memaksimalkan sirkulasi air, pengeringan kolam, dan juga perawatan. Pengeringan pada kolam beton terbilang lebih cepat jika dibandingkan dengan kolam tanah. Proses ini hanya memakan waktu satu hingga dua hari. Kolam beton pun dapat mencegah predator dan kompetitor alami untuk bersarang di dalam kolam secara permanen (DKPP Buleleng, 2019). Pembuatan kolam memakan waktu selama lebih kurang 2 bulan dan telah selesai pada bulan Maret 2022.

Ukuran dalam pembuatan kolam menyesuaikan dengan luas lahan yang dimiliki dengan kedalaman air mencapai kisaran 70-100cm. Kolam ikan paling baik adalah kolam yang mendapatkan sinar matahari yang cukup dengan kedalaman 1 meter. Struktur kolam ikan untuk tujuan ternak yang terbaik adalah dengan menggunakan sistem *central drain* atau terpusat di tengah. Bentuk ini akan memudahkan dalam pembersihan kolam dari kotoran ikan, lumpur, dan lain sebagainya yang mengendap di dasar kolam (DKP Kulon Progo, 2019).

Tim Pengabdian UMY memberikan hibah yang berupa kolam ikan dan bibit ikan nila serta ikan gurami kepada Pondok Pesantren Ahmad Dahlan guna terciptanya jenis usaha baru yang dapat mendorong kemandirian ekonomi bagi pondok pesantren. Bibit ikan gurami akan ditebar setelah kolam ikan dan sistem pengelolaan air selesai terpasang dengan baik.

3. Pendampingan

Setelah pelaksanaan kegiatan pelatihan dan praktek, Tim Pengabdian UMY juga melaksanakan kegiatan pendampingan program pengabdian masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk melihat bagaimana proses perkembangan pembuatan kolam ikan nila dan ikan gurami.

Kegiatan ini dilakukan secara periodik (selama sekali dalam sebulan secara tatap

muka) guna membina dan mendampingi santri serta pengasuh Pondok Pesantren Ahmad Dahlan sejak tahap awal (bibit ikan nila dan gurami) sampai berhasil memanen ikan nila dan ikan gurami. Kegiatan ini juga berguna sebagai sarana monitoring berkala untuk memastikan usaha ternak ikan nila dan gurami dapat menjadi usaha yang berkelanjutan. Monitoring dalam pengabdian masyarakat di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan terbagi menjadi tiga tahap, diantaranya sebagai berikut:

- a) Evaluasi sebelum pelaksanaan kegiatan
Parameter evaluasi yang digunakan meliputi kesanggupan, antusiasme, dan kemampuan santri serta pengasuh Pondok Pesantren Ahmad Dahlan dalam mengikuti kegiatan yang dilakukan. Selain itu, tingkat kerjasama Pondok Pesantren Ahmad Dahlan dengan aparat desa dan lapisan masyarakat terkait dalam pelaksanaan pembinaan ternak ikan nila dan ikan gurami.
- b) Evaluasi selama kegiatan berlangsung
Indikator evaluasi yang digunakan meliputi pemahaman santri dan pengurus Pondok Pesantren Ahmad Dahlan terhadap materi kegiatan, kemauan, dan motivasi untuk belajar ternak ikan nila dan ikan gurami. Serta kegiatan monitoring selama kegiatan pengabdian berlangsung untuk mencapai hasil yang maksimal dalam ternak ikan nila dan ikan gurami.
- c) Evaluasi setelah kegiatan selesai
Indikator evaluasi yang digunakan meliputi kemampuan Pondok Pesantren Ahmad Dahlan untuk dapat melanjutkan hasil transfer/alih teknologi tepat guna. Kegiatan monitoring berkala bertujuan untuk memastikan keberlanjutan usaha ternak ikan nila dan ikan gurami, serta pembinaan agar hasil ternak dapat dimanfaatkan sebagai produk yang potensial untuk kemandirian ekonomi pondok pesantren. Hasil nyata yang didapat adalah

antusiasme dan partisipasi aktif para siswa dan pengelola pondok dalam pengelolaan budi daya ikan nila dan gurameh yang memanfaatkan lahan sekitar.

Gambar 8:
Proses Pendampingan dan Monitoring
Pembuatan Kolam Ikan



KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian UMY telah berpartisipasi memberikan inovasi jenis usaha baru dalam bidang kewirausahaan dan perikanan melalui usaha ternak ikan nila dan ikan gurami di Pondok Pesantren Ahmad Dahlan. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya motivasi dan peran aktif dari santri dan pengasuh/pengelola Pondok Pesantren Ahmad Dahlan yang terlibat dalam proses pengabdian. Peran aktif dalam hal ini bukan hanya ikut melakukan pelatihan saja, melainkan ikut serta dalam praktek pembuatan kolam ikan yang terletak di area Universitas Ahmad Dahlan Kampus 6.

Selain itu, pengelolaan usaha ternak ikan nila dan ikan gurami akan menghasilkan keuntungan yang besar jika kualitas budidaya ikan dijalankan dengan baik. Kualitas ternak ikan akan baik jika peternak dapat memastikan kualitas benih ikan yang baik dan sehat, memberikan kandungan protein dalam pakan ikan dengan persentase 25-34%, memberikan pakan pelet ikan

secara teratur, serta memastikan kualitas dan sirkulasi air yang baik.

Perhitungan awal berdasarkan standar industri menunjukkan bahwa kolam ikan nila atau gurami yang dikelola dengan baik berukuran 10x100 meter bisa menghasilkan keuntungan yang menjanjikan. Misalnya, untuk ikan nila, untuk luas kolam 1000 meter² dapat menghasilkan 1000 ikan per panen. Mengingat harga pasar rata-rata Rp 30.000,- per kilogram, ini berarti potensi pendapatan sekitar Rp 30 juta rupiah per panen. Angka-angka ini berfungsi sebagai insentif finansial yang kuat untuk terlibat dalam budidaya ikan dan menekankan keberlanjutan ekonomi dari program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S., & T. (2021). *Mendorong Kemandirian Ekonomi Pesantren*. Antara News.
<https://www.antarane.ws.com/berita/2321858/mendorong-kemandirian-ekonomi-pesantren>
- Bina Nusantara. (2019). *Jiwa Kewirausahaan*. Binus University Entrepreneurship Center.
<https://binus.ac.id/entrepreneur/2019/07/04/jiwa-kewirausahaan/#:~:text=Jiwa wirausaha adalah jiwa kemandirian,uang itu penting dan seseorang>
- DKP Kulon Progo. (2019). *Teknologi Kolam Central Drain*. Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Kulon Progo.
<https://dkp.kulonprogokab.go.id/detil/127/teknologi-kolam-central-drain>
- DKPP Buleleng. (2019). *Perbandingan Kolam Tanah dan Kolam Beton untuk Budidaya*. Dinas Ketahanan Pangan Dan Perikanan Kabupaten Buleleng.
<https://dkpp.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/perbandingan-kolam-tanah-dan-kolam-beton-untuk-budidaya-40>
- Falah, R. Z. (2018). Membangun Karakter Kemandirian Wirausaha Santri melalui Sistem Pendidikan Pondok Pesantren. *Jurnal Tarbawi*, 109–127.
- Hafsary, V. (2022). *10 Pondok Pesantren Gratis Terbaik di Indonesia Image*. Republika.
<https://retizen.republika.co.id/posts/24188/10-pondok-pesantren-gratis-terbaik-di-indonesia>
- Jadmiko, D., & Tahapari, E. (2014). Struktur Komunitas dan Kelimpahan Plankton Para Perairan Kolam Tanah dan Kolam Tembok dengan Pemupukan Optimal. *Prosiding Seminar Nasional Limnologi VII-2014*, 436–446.
http://katalog.limnologi.lipi.go.id/index.php?p=show_detail&id=532&keywords=
- Purwanti. (2016). *Persiapan Kolam Tanah Untuk Budidaya Ikan*. Dispeterikan Kabupaten Magelang.
<https://dispeterikan.magelangkab.go.id/home/detail/persiapan-kolam-tanah-untuk-budidaya-ikan/72>
- Syafe'i, I. (2017). Pondok Pesantren: Lembaga Pendidikan Pembentukan Karakter. *At-Tadzkiriyah: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 61–82.
- Tampubolon, F. R. (2021). Alih Fungsi Kolam Tanah Menjadi Kolam Beton Pada Budidaya Ikan Lele di Kelompok Tani Wakaf Mandiri. *Jurnal Ilmiah Madiya (Masyarakat Mandiri ...)*, 2(1), 14–19.
<http://ojs.polmed.ac.id/index.php/Madiya/article/view/436>