

PELATIHAN TEKNIK BUDIDAYA IKAN DI MADRASAH ALIYAH HASYIM ASY'ARI BANGSRI JEPARA

Arif Mustofa¹, Budi Aryono², Noor Hamid³

Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Islam Nahdlatul Ulama, Jepara

arifmustofa@unisnu.ac.id

Info Artikel

Masuk: 01/09/2022

Revisi: 05/09/2022

Diterima: 01/10/2022

Terbit: 01/11/2022

:

Keywords:

Fish farming, fostered schools, academic cooperation

Kata kunci:

Budidaya ikan, sekolah binaan, kerjasama akademik

P-ISSN: 2598-2273

E-ISSN: 2598-2281

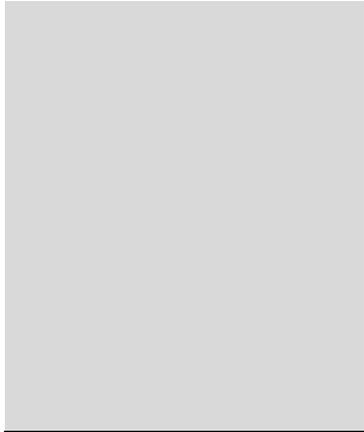
DOI : 10.33061

Abstract

Community service based on the development of the target schools at MA Hasyim Asyari Bangsri Jepara is intended as an effort to improve learning management in partner schools. The purpose of this community service program is to build academic cooperation, develop human resource potential and improve the quality of school education through skill program innovation. The training was held in two stages, namely the theory-discussion stage and the field stage. The participants of this training were teachers, assistant teachers, and students. The class training materials are the rules of fish farming, getting to know the tools and functions of the equipment, knowing how to design aquaculture containers, the sequence of cultivation activities, caring for and feeding and monitoring fish health. While the field training includes the design of aquaculture pond containers to fish farming techniques. The result of the activity was the implementation of community service activities for the development of the target schools in the form of training on catfish cultivation techniques for students and teachers of MA Hasyim Asyari Bangsri. The training participants understand cultivation techniques, starting from preparing cultivation media, spreading seeds, managing feed and maintaining water quality so that the fish grow well.

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat berbasis pengembangan sekolah binaan di MA Hasyim Asyari Bangsri Jepara dimaksudkan sebagai upaya peningkatan manajemen pembelajaran di mitra sekolah-sekolah binaan. Tujuan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah membangun kerjasama akademik, mengembangkan potensi sumberdaya manusia dan meningkatkan mutu pendidikan sekolah melalui inovasi program ketrampilan. Pelatihan diselenggarakan dua tahap yaitu tahap teori-diskusi dan tahap lapangan. Peserta pelatihan ini diikuti oleh guru, asisten guru, dan siswa. Materi pelatihan kelas adalah kaidah budidaya ikan, mengenal alat dan fungsi peralatan, mengenal cara membuat desain wadah budidaya, urutan kegiatan budidaya, merawat dan pemberian pakan dan monitoring kesehatan



ikan. Sedangkan pelatihan lapangan meliputi pembuatan desain wadah kolam budidaya sampai dengan teknik budidaya ikan. Hasil pelaksanaan kegiatan adalah terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat pengembangan sekolah binaan berupa pelatihan teknik budidaya ikan lele kepada siswa-siswi dan guru MA Hasyim Asyari Bangsri. Peserta pelatihan memahami teknik budidaya mulai dari penyiapan media budidaya, penebaran benih, pengelolaan pakan dan pemeliharaan kualitas air sehingga ikan hingga tumbuh dengan baik.

PENDAHULUAN

Program pengabdian masyarakat berbasis sekolah dimaksudkan dalam rangka upaya peningkatan pengelolaan (manajemen) pembelajaran di mitra sekolah-sekolah binaan. Untuk melengkapi kurikulum, MA Hasyim Asyari menetapkan materi ketrampilan diberikan dalam bentuk program kegiatan ekstra kulikuler bidang seni, kreasi, pertanian, peternakan dan perikanan. Materi ketrampilan yang tercantum dalam Rencana Pengembangan Sekolah (RPS) mempunyai manfaat memberikan pengalaman praktis bagi siswa yang menarik (*atractive*) belajar sambil bekerja. RPS merupakan salah satu wujud dari salah satu fungsi manajemen sekolah yang amat penting yang harus dimiliki sekolah (Panjaitan, 2014).

Materi ketrampilan memerlukan guru pembimbing khusus yang berpengalaman yang tidak dipunyai oleh guru mapel. Hal ini berbeda dengan materi praktikum mapel seperti biologi, kimia, dan fisika yang dibimbing guru mapel dibantu tenaga laboran. Meskipun madrasah telah mempunyai laboratorium IPA, fasilitasnya tidak mendukung pembelajaran ketrampilan. Di samping itu mapel ketrampilan memerlukan peralatan, bahan dan metode khusus dan tidak tersedia di madrasah. Karenanya bantuan dalam bentuk pelatihan, pengadaan peralatan dan bimbingan lapangan akan sangat membantu pengembangan mapel ketrampilan dan kegiatan ekstrakurikuler di madrasah (Krismanda et al., 2017).

Faktor eksternal yang mempengaruhi kualitas pembelajaran di madrasah adalah ketersediaan sumber belajar yang bervariasi, sumber belajar kuantitas, kemudahan akses terhadap sumber belajar, proses pembelajaran, sumber daya manusia serta tradisi dan sistem yang sedang berlaku di madrasah (Supriadi, 2017).

MA Hasyim Asyari berkedudukan di Bangsri Jepara sangatlah tepat memasukkan muatan lokal keagamaan dan materi ketrampilan perikanan budidaya. Kegiatan perikanan budidaya dapat dijadikan materi ketrampilan sangat berkaitan dengan potensi sumber daya

alam di sekitar madrasah, pelestarian lingkungan dan kewirausahaan. Keterampilan perikanan menjadi bagian program pengembangan madrasah, bila dapat dilaksanakan secara terus menerus akan menjadikan madrasah memiliki daya tarik calon siswa. Sebagaimana (Krismanda et al., 2017) menjelaskan bahwa Rencana Pengembangan Sekolah yang diimplementasikan secara konsisten akan menjamin tercapainya visi madrasah/sekolah.

Adopsi keterampilan perikanan dalam kurikulum memerlukan banyak pendekatan yaitu tersedianya lahan, sarana, peralatan, bahan dan tenaga tutorial yang berpengalaman. Kurikulum adalah program pendidikan yang meliputi berbagai mata pelajaran atau mata kuliah yang harus dipelajari peserta didik (Soedijarto et al., 2010). Bila lahan disediakan oleh pihak madrasah maka komponen lainnya dapat diperoleh dari UNISNU melalui program pengabdian masyarakat berbasis pengembangan sekolah binaan. Sebagai bagian dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, UNISNU melaksanakan pengabdian masyarakat oleh dosen dan mahasiswa secara periodik. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh dosen/pengabdian di UNISNU Jepara dalam bentuk kegiatan pemberdayaan masyarakat. Salah satu peran yang dilakukan oleh LPPM UNISNU Jepara adalah memfasilitasi program-program pengabdian kepada masyarakat yang dapat memberikan manfaat langsung kepada pihak sekolah khususnya dan masyarakat pada umumnya.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan dengan memberikan sosialisasi tentang teknik budidaya ikan. Karena sosialisasi berpengaruh positif dan signifikan pada komitmen afektif, juga berpengaruh positif dan signifikan pada kesesuaian nilai (Rumangkit, 2016). Kegiatan ini diikuti oleh seluruh peserta dan disampaikan oleh narasumber yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya dengan tempat di aula sekolah. Tujuan sosialisasi kegiatan adalah memberikan pemahaman yang sama bagi para peserta tentang teknologi budidaya ikan yang murah dan mudah dilakukan.

Tahap selanjutnya adalah persiapan instrument, yaitu segala macam alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan. Tahap persiapan alat adalah seluruh peralatan yang diperlukan untuk budidaya ikan, yaitu kolam terpal konikal, seser, timbangan elektrik, ember dan gayung serta selang air. Sedangkan bahan yang diperlukan adalah benih ikan lele sangkuriang ukuran 5-7, kotoran ayam, air bersih dan pakan pellet.

Tahap pelaksanaan merupakan tahap inti kegiatan, yaitu dengan memberikan pelatihan selama empat kali kepada peserta dengan modul pelatihan yang berbeda-beda. Setelah

kegiatan pelatihan dilakukan praktik lapang dengan materi sebanyak 6 modul kegiatan. Sedangkan tahap terakhir adalah penyusunan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan

Program pengabdian masyarakat berbasis pengembangan sekolah binaan dengan tema budidaya ikan dimasukkan kegiatan ekstra kulikuler dengan tujuan siswa memperoleh ketrampilan yang cukup. Budidaya ikan, merupakan bidang khusus yang menyangkut makhluk hidup ikan. Sebagaimana bidang pertanian dan peternakan, perikanan budidaya mempunyai prinsip memperoleh pertumbuhan species budidaya hingga ukuran konsumsi. Budidaya ikan menggunakan media air sehingga untuk memperoleh ketrampilan budidaya ikan perlu mengenal ilmu biologi ikan, dasar budidaya, nutrisi bagi ikan dan kualitas air.

Ketrampilan budidaya ikan termasuk pembelajaran aktif dan menyenangkan. Untuk memperoleh ketrampilan perlu pelatihan , contoh audio visual dan demonstrasi. Hal ini memungkinkan belajar secara konkrit daripada pelajaran yang bersifat verbal. Demonstrasi adalah teknik pembelajaran berupa kegiatan untuk memperlihatkan secara nyata tentang hasil penerapan teknologi yang telah terbukti menguntungkan bagi pelaku.

Pelatihan pada lima materi diberikan secara bertahap dengan peserta pelatihan adalah 10 siswa kelas XI IPA dan 10 siswa XI Imerisi. Siswa tersebut dipilih oleh guru dengan tugas mengikuti pelatihan, memahami materi dan menyampaikan kepada 20 siswa lain dari masing masing kelas.

Tabel 1. Daftar materi pelatihan

No.	Sesi	Modul	Pelatih /narasumber
1.	Sosialisasi	Mengenal budidaya ikan lele	Ir. Budi Aryono, M.Pi.
2.	Pelatihan 1	Mengenal pakan ikan lele	Arif Mustofa, ST. M.Si.
3.	Pelatihan 2	Cara pemberian pakan	Arif Mustofa, ST. M.Si.
4.	Pelatihan 3	Mengenal kualitas air	Ir. Budi Aryono, M.Pi.
5.	Pelatihan 4	Menghitung rugi laba	Ir. Noor Hamid, M.Sc.

Kegiatan dimulai dengan mengisi daftar hadir peserta. Pelatihan dalam kelas berlangsung dengan fasilitas ruangan AC, proyektor dan pendukung audio visual. Pelatihan didampingi oleh Wakil Kepala Madrasah bidang Kesiswaan dan guru pembimbing ekstrakurikuler. Narasumber adalah dosen Program Studi Budidaya Perairan UNISNU Jepara, tercantum dalam Gambar 3 dan 4.



Gambar 1. Narasumber memberikan pelatihan dalam ruangan pada pelatihan ke 1



Gambar 2. Peserta memperoleh penjelasan dalam pelatihan budidaya ikan pada Pelatihan ke 2

Materi "Mengenal budidaya ikan Lele" dengan nara sumber Ir. Budi Aryono, M.Pi., menekankan bahwa ikan Lele yang sering ditemui dalam menu makanan sehari-hari dapat ditumbuhkan dengan sistem budidaya ikan yang benar dapat menghasilkan ikan berukuran konsumsi, dalam waktu 70-90 hari. Wadah budidaya bervariasi dari kolam semen ukuran $2 \times 2 \text{ m}^2$ hingga kolam tanah berukuran 100 m^2 . Dalam kegiatan pengabdian masyarakat di MA Hasyim Asyari digunakan wadah terpal ukuran 2 m^3 sebanyak 2 buah (Gambar 3-4).



Gambar 3. Demonstrasi budidaya ikan di MA Hasyim Asyari.



Gambar 4. Demonstrasi persiapan budidaya ikan di MA Hasyim Asy'ari.

Materi “Cara pemberian pakan” dengan nara sumber Arif Mustofa, ST., M.Si, berisi cara menentukan jumlah pakan setiap kali pemberian dan waktu pemberian pakan. Jumlah pakan ditentukan berdasarkan berat ikan keseluruhan (bio-mass). Bio-mass mengalami perubahan seiring dengan pertumbuhan dan dihitung dengan menimbang sebagian (sampel) ikan dikalikan jumlah tebar. Pertumbuhan adalah ikan bertambah berat dan ukurannya melalui pemberian pakan yang teratur. Jumlah pakan bila diperhitungkan dapat menguntungkan bagi pelaku.

Materi “Mengetahui kualitas air” dengan nara sumber Ir. Budi Aryono, M.Pi., berisi penjelasan media air budidaya adalah bagian penting untuk menjaga lingkungan yang sehat bagi ikan. Dasar budidaya ikan lele menyebutkan bahwa kualitas air seperti oksigen, pH dan kekeruhan perlu dimonitor.

Materi “Menghitung rugi laba” dengan nara sumber Ir. Noor Hamid, M.Sc., memberikan pemahaman bagaimana cara berusaha budidaya ikan yang menguntungkan dengan laba tertentu agar dapat menjadi usaha sampingan ataupun sebagai bisnis skala kecil.

Kegiatan demonstrasi dan praktek lapangan

Demonstrasi adalah cara pembelajaran berupa kegiatan untuk memperlihatkan secara nyata tentang cara penerapan budidaya ikan yang dilaksanakan dan menghasilkan ikan dengan ukuran yang diinginkan. Demonstrasi budidaya ikan lele di MA Hasyim Asyari dimulai dari persiapan, penebaran benih, pemeliharaan, dan panen. Proses tersebut didemonstrasikan secara nyata di hadapan siswa, di halaman madrasah. Siswa setelah menerima petunjuk pelatih melakukan sendiri kegiatan di lapangan.

Adapun materi praktik adalah

1. Cara menebar benih (Modul 1)

2. Cara menimbang ikan dan menentukan biomas ikan (Modul 1)
3. Cara menentukan pertumbuhan (Modul 1 dan 2)
4. Cara pemberian pakan (Modul 3)
5. Cara mengukur kualitas air (Modul 4).
6. Cara menghitung Food Conversion Ratio setelah panen (Modul 5)

Cara menebar benih.

Benih lele didatangkan dari pembenih Pecangaan Jepara dan diangkut dengan mobil ke lokasi. Setiap siswa memperoleh kesempatan memperhatikan benih dan menghitung dengan jari jari masing masing untuk ditebar ke kolam demonstrasi.

Cara menimbang ikan.

Timbangan digital digunakan untuk menimbang ikan. Cara penanganan (*handling*) khusus yang lembut dilakukan agar ikan tidak terluka, tidak lompat, dan dalam keadaan tenang saat memindahkan kedalam wadah kecil untuk memperoleh data berat ikan.

Cara menentukan pertumbuhan ikan dan berat biomas.

Pertumbuhan diukur dengan membandingkan berat awal rata-rata dan berat akhir rata-rata saat penimbangan dilakukan. Pengukuran dilakukan secara periodik 10 hari sekali. Bila sudah didapatkan data berat ikan maka dapat diperoleh data biomas yaitu hasil perkalian berat rata rata dengan perkiraan populasi. Panen dapat diperkirakan menurut data pertumbuhan. Biasanya setelah mencapai berat ikan sesuai ukuran konsumsi.

Pemberian pakan.

Data pertumbuhan menjadi dasar pemberian pakan. Secara teoritis pakan diberikan 3 - 5% berat badan ikan dalam 1 hari. Untuk itu menghitung jumlah pakan adalah hasil perkalian 3% x berat biomas.

Cara mendapatkan data kualitas air.

Data tersebut diperlukan untuk menjaga kesehatan ikan. Data utama adalah salinitas, suhu, dan pH air. Data tersebut diukur setiap dilakukan sampling pertumbuhan.

KESIMPULAN

Program bina sekolah merupakan kegiatan yang berlanjut terhadap sekolah tertentu yang mempunyai potensi pengembangan sebagai sekolah mandiri. Upaya pengembangan meliputi berbagai aspek, seperti administrasi, bahan kurikulum maupun teknik pembelajaran. Di samping itu program bina sekolah diarahkan sebagai sarana promosi perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan tinggi yang berkewajiban melaksanakan kegiatan Tri Drama Perguruan Tinggi yaitu pembelajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat.

Keterlibatan dosen pengajar dalam kegiatan pembelajaran siswa di madrasah dapat memberikan inspirasi dan dorongan melanjutkan pendidikan tinggi. Inspirasi sangat penting bagi siswa membuka cakrawala kehidupan dimasa depan. Diantara keterbatasan kultur, biaya, memberikan banyak pilihan program studi dengan kualitas yang baik. Peserta tidak perlu melanjutkan studi di tempat yang jauh dari rumahnya, dan tidak perlu mengeluarkan biaya lebih besar baik untuk transport maupun tempat tinggal (kos).

Inspirasi dari narasumber dapat memberi semangat dengan menjangkau kehidupan yang lebih baik. Pengajar dapat mempromosikan siswa yang lebih menonjol yang diamati selama pelatihan maupun praktikum untuk melanjutkan pendidikan lebih tinggi. Setiap pertemuan dosen pengajar dapat memberikan motivasi untuk meraih pendidikan lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Krismanda, M. A., Ismanto, B., & Iriani, A. (2017). Pengembangan Model Kemitraan Sekolah Dengan Orang Tua Melalui Media Sosial Dalam Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah di Sekolah Menengah Swasta. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 4(2), 146. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2017.v4.i2.p146-160>
- Panjaitan, T. B. (2014). Penyusunan Rencana Pengembangan Sekolah Di Sdn Kecamatan Padang Timur Kota Padang. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 1(1), 1–13.
- Rumangkit, S. (2016). Pengaruh sosialisasi organisasi pada komitmen afektif yang dimediasi oleh kesesuaian nilai. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 2(01).
<https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/JurnalBisnis/article/view/618>
- Soedijarto, Thamrin, Karyadi, B., Siskandar, & Sumiyati. (2010). *Sejarah Pusat Kurikulum*. 153 hlm.
http://staffnew.uny.ac.id/upload/198503272014042001/pendidikan/Sejarah_kurikulum.pdf
- Supriadi, S. (2017). Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 3(2), 127. <https://doi.org/10.22373/lj.v3i2.1654>