

PELATIHAN KEWIRAUSAHAAN BUDIDAYA IKAN LELE BERBASIS ALAT UKUR DIGITAL BAGI ALUMNI DAN MAHASISWA

CATFISH CULTIVATION ENTREPRENEURSHIP TRAINING BASED ON DIGITAL MEASURING INSTRUMENTS FOR ALUMNI AND STUDENTS

Jonshon Tarigan, Albert Zicko Johannes, Laura A. S. Lapono, Abdul Wahid, Hery Leo Sianturi dan Christine Mbiliyora

Program Studi Fisika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana
e-mail: jon76tarigan@staf.undana.ac.id, christine.mbiliyora@staf.undana.ac.id

Abstrak

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menumbuhkan minat dan meningkatkan keterampilan kewirausahaan di antara alumni dan mahasiswa dalam budidaya lele menggunakan alat pengukuran digital. Masa tunggu yang lama untuk mendapatkan pekerjaan bisa menjadi beban psikologis bagi lulusan baru. Oleh karena itu, Program Studi Fisika Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana (FST Undana) menawarkan pelatihan kewirausahaan budidaya lele untuk alumni dan mahasiswa. Pelatihan ini berfokus pada penggunaan alat berbasis digital untuk mengukur sifat fisis guna mengoptimalkan potensi budidaya lele. Pelatihan mencakup presentasi materi, diskusi, dan praktek langsung terkait budidaya lele menggunakan alat pengukuran digital. Keberhasilan kegiatan ini dievaluasi melalui pertanyaan survei yang diberikan kepada peserta. Jawaban dari hasil survei menunjukkan pelatihan ini berhasil dijalankan dengan sangat baik. Selain itu, umpan balik dari peserta menunjukkan peningkatan motivasi untuk terlibat dalam budidaya lele.

Kata Kunci: *Pelatihan, Kewirausahaan, Budidaya lele, dan Alat ukur digital*

Abstract

The aim of this activity is to foster interest and enhance entrepreneurial skills among alumni and students in catfish farming using digital measuring instruments. Recognizing the lengthy waiting period for employment can be a psychological burden for recent graduates. Therefore, the FST Undana Physics Departement offers entrepreneurship training in catfish farming for alumni and students. This training focuses on the use of digital-based tools for measuring physical properties to optimize catfish farming potential. The training includes material presentation, discussions, and hands-on practice related to catfish farming using digital measuring instruments. The success of this activity was evaluated through survey questions given to the participants. The response from the survey results shows that this training was very successfully conducted. Furthermore, feedback from participants indicated increased motivation to engage in catfish farming.

Keywords: *Training, Entrepreneurship, Catfish Cultivation, and Digital measuring instruments*

1. PENDAHULUAN

Lulusan Perguruan Tinggi semakin meningkat jumlahnya seiring membaiknya ekonomi Indonesia, dimana siapa saja dapat bersekolah hingga tingkat sarjana. Banyaknya sarjana baru (*fresh graduate*) setiap tahun yang siap terjun ke dunia kerja ternyata tidak cukup diimbangi dengan lapangan kerja yang tersedia. Jika ada lapangan kerja, ternyata jenis pekerjaan tersebut belum tentu sesuai dengan bidang ilmu yang telah dipelajari alumni selama masa pendidikan. Sistem pendidikan formal di Indonesia belum menghasilkan masyarakat wirausaha. (Sudjana, D. 2007).

Menurut profil lulusan 2015-2022, Program Studi Fisika FST Undana sudah meluluskan 346 sarjana baru (Admin FST Undana, 2023). Dari data tersebut sebagian besar bekerja sebagai pegawai baik di pemerintah maupun di swasta. Hal ini mengakibatkan masa tunggu kerja lulusan yang semakin meningkat menjadi cukup lama dan tentunya menjadi beban psikologis bagi setiap lulusan baru.

Solusi untuk menurunkan masa tunggu lulusan adalah membuat lulusan termotivasi untuk bekerja sebagai pengusaha atau melakukan wirausaha. Menurut Peggy A. Lambing dan Charles R. Kuel (2007), kewirausahaan atau *entrepreneurship* adalah tindakan kreatif untuk membangun suatu nilai dari sesuatu yang tidak ada. Kewirausahaan adalah proses untuk menangkap dan mewujudkan suatu peluang dari sumber daya yang ada.

Salah satu alternatif wirausaha adalah budidaya ikan lele. Lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang sudah dibudidayakan secara komersil terutama di pulau jawa (Pratama dkk, 2016). Secara umum, usaha budidaya ikan lele digolongkan menjadi dua, yaitu usaha pembesaran dan

usaha pembenihan serta pembesaran dalam satu unit usaha, budidaya dimulai dari proses pembenihan, kemudian benih yang dihasilkan dimasukkan ke dalam proses pembesaran, peternak membeli benih ikan lele dari peternak benih pasar benih ikan atau balai benih untuk selanjutnya melakukan proses pembesaran. Budidaya lele diterapkan pada masyarakat untuk memberikan inspirasi menciptakan lapangan kerja baru. Selain itu ternak lele ini memiliki keunggulan tersendiri dan sekaligus dapat meningkatkan dan mengembangkan keterampilan beternak (Hidayat, 2017). Efisiensi dan efektifitas usaha pembesaran lele perlu dipelajari dengan seksama untuk menunjang keberhasilan budidayanya. Interaksi sesama pembudidaya lele sangat penting untuk menunjang keberhasilan pembesaran dan pemasaran lele yang dapat dilakukan dengan cara saling bertukar informasi tentang benih yang baik, pakan bermutu dan pemasarannya. Lele dengan jenis jumbo ini bisa panen dengan ukuran 18 cm di setiap ekornya dengan waktu budidaya 22 bulan lamanya.

Strategi yang tepat dalam persiapan kolam pemeliharaan benih dan pengisian air dapat membuat budidaya lele kurang maksimal (Rabilla dkk, 2018). Dalam memperoleh hasil produksi, banyak pembudidaya ikan lele yang mengalami kerugian, seperti hasil kurang maksimal atau ikan banyak yang mati. Kasus tersebut kemudian diteliti dan hasilnya adalah salah satu penyebabnya adalah suhu dan kadar keasaman atau pH air dalam kolam yang sering kali berubah sesuai perubahan cuaca yang terjadi di lingkungan sekitar, sehingga penting untuk mengatur suhu dan pH air kolam ikan apakah ideal atau tidak. Untuk itu dibutuhkan suatu teknologi / alat ukur yang dapat selalu memantau suhu dan kadar pH dalam air setiap saat sesuai yang kita inginkan (Susanto, 2016).

Dari uraian di atas maka perlu dipersiapkan suatu pelatihan bagi lulusan baru maupun calon sarjana. Pelatihan merupakan suatu usaha yang terencana untuk memfasilitasi pembelajaran tentang pekerjaan yang berkaitan dengan pengetahuan, keahlian, dan perilaku seseorang (Noe, dkk 2003). Istilah pelatihan yang dipergunakan disini adalah untuk menunjukkan setiap proses untuk mengembangkan bakat, keterampilan dan kemampuan seseorang guna menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan tertentu (Kamil, 2010). Dimana pelatihan bisa diperuntukan bagi semua lapisan masyarakat dari tingkat sd sampai masyarakat umum (Albert dkk, 2022).

Dengan demikian Program Studi Fisika FST UNDANA melaksanakan suatu kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan kewirausahaan bagi alumni dan mahasiswa. Adapun pelatihan ini adalah dikhususkan untuk memberikan pengetahuan, pemahaman, proses, pengalaman dan trik untuk memperoleh penghasilan melalui budidaya ikan lele berbasis alat ukur digital. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan untuk para lulusan dan mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuan pemanfaatan alat ukur digital dalam usaha budidaya ikan lele.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah berupa pelatihan yang diisi kegiatan ceramah, tanya jawab serta praktek langsung yang berkaitan dengan materi teori-teori tentang budidaya ikan lele berbasis alat ukur digital. Kegiatan pelatihan dilakukan di dua tempat yaitu Laboratorium Fisika FST UNDANA untuk kegiatan ceramah dan tanya jawab, serta praktek langsung di lokasi pemeliharaan lele di daerah Baumata. Mitra kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah para alumni dan mahasiswa tingkat akhir, yang berjumlah 40 orang, terdiri dari 20 orang alumni dan 20 orang mahasiswa tingkat akhir. Sasaran kegiatan difokuskan bagi alumni dan mahasiswa tingkat akhir prodi Fisika FST Undana yang sangat berminat di Kupang yang mempunyai niat untuk meningkatkan kemampuan berwirausaha melalui penerapan teknologi alat ukur digital.

Metode ceramah berguna untuk memberikan gambaran secara teoritik mengenai suatu materi yang ingin disampaikan. Dengan metode ini tim pengabdian menyampaikan konsep pelatihan dengan memberikan materi seputar strategi kewirausahaan budidaya ikan lele. Ceramah dilaksanakan pada hari pertama selama 4 jam. Pada tahap awal tim pengabdian melakukan *preview* terhadap pemahaman materi yang telah disampaikan. Setelah itu melakukan evaluasi terhadap pemahaman dari peserta melalui praktik langsung selama 5 jam pada hari kedua. Tahap terakhir dari metode ini mempersilahkan peserta untuk langsung mempraktikkan teori mengenai seputar permasalahan penggunaan alat ukur digital dalam budidaya ikan lele. Keberhasilan kegiatan ini dinilai melalui survei yang dilakukan kepada para peserta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat dilaksanakan selama 2 hari, yaitu pada hari Jumat dan Sabtu tanggal 11 Agustus 2023 sampai 12 Agustus 2023 yang terdiri dari hari pertama ceramah dan hari kedua dilaksanakan praktik langsung menggunakan alat ukur digital dalam budidaya lele. Kegiatan pengabdian dibuka oleh ketua tim bapak Jonshon Tarigan (Gambar 1.). Kegiatan ini memberikan pengetahuan kewirausahaan tentang budidaya ikan lele menggunakan alat-alat digital. Tim pengabdian menjelaskan pentingnya menambah dan menumbuhkan pengetahuan dan strategi melaksanakan kewirausahaan agar bisa meningkatkan budi daya ikan lele bagi alumni dan mahasiswa sebagai peserta yang hadir. Bisnis wirausaha ikan lele dapat menjadi salah satu peluang bisnis yang memberikan keuntungan besar. Selain jenis ikan yang mudah dalam perawatannya, ikan lele juga menjadi salah satu ikan yang diminati di Indonesia.



Gambar 1. Tim Pengabdian Membuka Acara Kegiatan Kewirausahaan Alat Ukur Digital pada Budidaya Ikan Lele

Tim pengabdian Prodi Fisika FST Undana melaksanakan foto bersama dengan para peserta yang terdiri alumni dan mahasiswa tingkat akhir (Gambar 2). Setelah foto bersama acara dimulai dengan pemaparan materi dengan ceramah. Setelah melaksanakan pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi Tanya jawab. Beberapa peserta antusias menanyakan materi yang telah dipaparkan sehingga terjadilah diskusi yang membangun tingkat pemahaman peserta pelatihan kewirausahaan dalam budidaya ikan lele. Peserta terlihat antusias mengikuti pelatihan ini terbukti pada saat sesi Tanya jawab, mereka terlihat sangat responsive dan terjadi diskusi yang interaktif antara narasumber dengan para peserta pelatihan kewirausahaan budidaya ikan lele. Selanjutnya acara sesi ceramah dan diskusi ditutup dengan sesi foto bersama antara tim pengabdian dan alumni dan mahasiswa sebagai peserta.



Gambar 2. Peserta yang Mengikuti Kegiatan Pelatihan Kewirausahaan

Selanjutnya pada hari Sabtu 12 Agustus 2023 kegiatan dilanjutkan di lokasi Baumata, dengan melakukan praktik budidaya ikan lele yang menggunakan wadah terpal sebagai tempat budidaya

ikan lele (Gambar 3 dan Gambar 4). Pada lokasi ini peserta diberikan pemahaman cara pakai dan memanfaatkan alat ukur digital yang sudah disediakan oleh tim pengabdian. Selama kegiatan para peserta menerima pelatihan tentang penggunaan alat-alat ukur digital dan para peserta menunjukkan keantusiasannya yang ditandai dengan banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang muncul selama kegiatan berlangsung. Keberhasilan kegiatan ini dinilai dengan tercapainya target luaran yang diharapkan yaitu berupa jasa, modul dan pengenalan dan penggunaan alat-alat digital pada budidaya ikan lele. Ketiga hal tersebut tercapai dengan baik dalam kegiatan ini. Pemberian jasa dilakukan dengan baik melalui pemberian materi, tutorial penggunaan alat, dan diskusi.



Gambar 3. Peserta Mempraktikkan Alat Ukur Suhu pada Kolam Ikan Lele

Para peserta pelatihan penggunaan alat ukur digital pada kegiatan kewirausahaan budidaya ikan lele terlihat sangat bersemangat. Para peserta sangat antusias dalam menggunakan alat-alat yang disediakan. Setelah pelatihan ini diharapkan peserta bisa mempraktekkan sendiri dengan menyediakan tempat dan tenaga. Peserta diharapkan dapat membuat usaha sendiri dengan berwirausaha budidaya ikan lele. Setelah melaksanakan pelatihan beberapa peserta antusias menggunakan alat ukur digital pada kegiatan ini. Para alumni dan mahasiswa memiliki motivasi yang kuat untuk mengembangkan usaha budidaya ikan lele, serta memiliki semangat yang baru untuk mensosialisasikannya kepada peternak ikan lele lainnya.



Gambar 4. Peserta Mempraktekkan Alat Ukur Digital pada Kolam Ikan Lele

Setelah kegiatan berlangsung dilakukan survei dengan bantuan aplikasi untuk menilai keberhasilan kegiatan ini (Tabel 1.). Hasil menunjukkan peserta menilai pelatihan ini "Sangat Bagus" (60 %), materi pelatihan yang disampaikan dinilai "Sangat bermanfaat" (75 %), serta pelatih dalam memberikan materi pelatihan "Sangat jelas" (60 %). Dari ketiga penilaian maka disimpulkan bahwa pelatihan berhasil dilakukan dengan Sangat baik. Selain itu ada beberapa peserta memberikan respon berupa komentar "Sepertinya saya akan mengembangkan hobi yang ada untuk memulai berwirausaha" dan "Setelah menghadiri pelatihan ini, saya merasa terinspirasi untuk berwirausaha, khususnya beternak lele", kedua komentar menunjukkan pelatihan berhasil memotivasi peserta untuk berwirausaha budidaya lele.

Tabel 1. Hasil Survei Pelatihan Kewirausahaan Budidaya Lele Berbasis Alat Ukur Digital dengan Responden Sebanyak 20 Orang Secara Acak

No	Pertanyaan	Hasil (%)
1	Secara keseluruhan, bagaimana anda menilai pelatihan ini?	Bagus sekali (20), Sangat bagus (60), Bagus (15), Cukup (5), Kurang (0)
2	Apakah materi pelatihan yang disampaikan bermanfaat?	Bermanfaat sekali (15), sangat bermanfaat (75), cukup bermanfaat (10), kurang bermanfaat (0), tidak bermanfaat (0)
3	Seberapa jelas pemateri/pelatih menjelaskan materi pelatihan?	Jelas sekali (30), Sangat jelas (60), cukup jelas (10), kurang jelas (0) dan tidak jelas (0)

Dengan memahami dan memiliki kemampuan menggunakan alat ukur digital pada budidaya ikan lele diharapkan peserta yang terdiri dari alumni dan mahasiswa dapat mengaplikasikannya setelah selesai mengikuti kegiatan kewirausahaan budidaya ikan lele ini. Dengan membuka kolam ikan lele ditempat tinggal mereka masing-masing.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini, dapat disimpulkan:

1. Peserta yang mengikuti kegiatan ini mendapat manfaat berupa ilmu baru tentang budidaya lele berbasis alat ukur digital.
2. Peserta termotivasi untuk melakukan wirausaha budidaya lele.
3. Kegiatan pelatihan yang dilakukan berhasil dengan Sangat Baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada alumni dan mahasiswa Prodi Fisika Fakultas sains dan teknik serta semua yang telah bersedia terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin FST UNDANA, 2023, <https://fst.undana.ac.id/wp-content/uploads/2023/04/Data-Jumlah-Lulusan-Tahun-2015-2022-1.pdf>
- Albert Z. Johannes, Redi K. Pingak, Jonshon Tarigan dan Andreas Ch. Louk. (2022). Pelatihan Penggunaan Perangkat TIK Untuk Peningkatan Mutu dan Kapasitas Pembelajaran di SMAN 1 Amfoang Tengah. *Zadama Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 148-153.
- Hidayat, D. (2017). Pelatihan Kewirausahaan Budi Daya Ikan Lele Dumbo untuk pemberdayaan pemuda Di desa Kemiri Kecamatan Jayakarta kabupaten Karawang. *Jurnal Pendidikan Luar sekolah*, 1(1), 121-133
- Kamil M. (2010). Model Pendidikan dan Pelatihan (Konsep dan Aplikasi) Bandung: Alfabeta.
- Noe, Hollenbeck, Gerhart, Wright (2003) *Human Resource Management, International Edition*. New York. The McGraw-hill Companies Inc,
- Peggy A. Lambing dan Charles R. Kuel. (2007), *entrepreneurship*. PearsonPrentice Hall. New Jersey.
- Pratama, F.A., Afiati, N., & Djunaedi., A. (2016). Kondisi Kualitas Air Kolam Budidaya Dengan Penggunaan Probiotik danTanpa Probiotik Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias sp*) di Cirebon, Jawa Barat, *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*,5(1),38-45.
<https://journal3.undip.ac.id/index.php/maquares/article/view/10666>
- Rabilla, R. R., Satria, A., & Yuliati, L.N. (2018) Strategi pemasaran Lele Sangkuriang Organik Surya Kencana Farm Kota Bogor. *Manajemen IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 13(2), 137-142. <https://doi.org/10.29244/mikm.13.2.137-142>.
- Sudjana, D. (2007). *Sistem dan Manajemen Pelatihan, Teori dan Aplikasi*. Bandung; Falah production
- Susanto, E. 2016. *Sistem Monitoring Suhu dan Ph Air kolam budidaya ikan air tawar berbasis mikrokontroler AtMega328*. Universitas PGRI. Yogyakarta