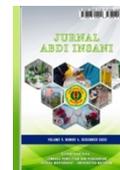




## JURNAL ABDI INSANI

Volume 9, Nomor 4, Desember 2022

<http://abdiinsani.unram.ac.id>. e-ISSN : 2828-3155. p-ISSN : 2828-4321



### PENERAPAN TEKNOLOGI UFL PLUS (UNDERWATER FISH LAMP PLUS) DALAM MENINGKATKAN DAYA SAING USAHA PERIKANAN BAGAN PERAHU DI DESA MUARA TINOBU, KABUPATEN KONAWA UTARA

*Application Of Ufl Plus (Underwater Fish Lamp) Technology In Increasing The Competitiveness Of Boat Fishing Business In Muara Tinobu Village, Konawe Utara District*

**Fajriah<sup>1\*</sup>, Kobajashi Togo Isamu<sup>2</sup>, Ahmad Mustafa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Universitas Muhammadiyah Kendari, <sup>2</sup>Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Haluoleo, <sup>3</sup>Program Studi Perikanan Tangkap, Universitas Haluoleo

*Jln. KH. Ahmad Dahlan No.10, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara*

\*Alamat Korespondensi : [fajriah@umkendari.ac.id](mailto:fajriah@umkendari.ac.id)

*(Tanggal Submission: 25 September 2022, Tanggal Accepted : 23 Desember 2022)*



#### **Kata Kunci :**

*Teknologi  
UFLPlus, Daya  
Saing, Usaha  
Perikanan  
Bagan, Desa  
Muara Tinobu*

#### **Abstrak :**

Melimpahnya sumberdaya perikanan pada Desa Muara Tinobu tidak dibarengi oleh penggunaan teknologi light fishing yang memadai, sehingga jumlah hasil tangkapan yang diperoleh tidak menentu. Tujuan dilakukan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan daya saing usaha bagan dengan meningkatkan jumlah hasil tangkapan melalui penggunaan UFLPlus dengan menarik kedatangan ikan agar mudah dijangkau nelayan bagan skala kecil. Metode kegiatan yang dilakukan antara lain: (1) Analisis situasi, permasalahan dan kebutuhan mitra; (2) Penyusunan materi; (3) Pelaksanaan Pelatihan; (4) Penerapan Teknologi UFLPlus di Lapangan; (5) Evaluasi Pengetahuan Mitra. Adapun Metode kegiatan di lapangan adalah dengan menggunakan UFLPlus. Hasil kegiatan ini adalah adanya pengetahuan dan keterampilan baru terkait penggunaan teknologi UFLPlus, cara perakitan dan penerapannya pada lingkungan yang sebenarnya, serta adanya buku panduan penggunaan UFLPlus. Materi pelatihan yang diberikan antara lain: (1) Penyuluhan tentang penggunaan UFLPlus sebagai teknologi light fishing yang dapat membantu nelayan pada operasi penangkapan. Teknologi ini digunakan pada alat tangkap yang beroperasi pada malam hari. (2) Cara Perakitan dan Petunjuk atau tata cara penggunaan UFLPlus, setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan yang materinya dibawakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat dan dibantu oleh tenaga penyuluh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Konawe Utara, dilanjutkan dengan kegiatan tanya jawab segala hal terkait light fishing dan penggunaan teknologi UFLPlus. Kegiatan selanjutnya



adalah pelatihan perakitan UFLPlus dan menghasilkan 1 set alat UFLPlus. Program pengabdian masyarakat dapat meningkatkan pendapatan nelayan dan daya saing usaha bagan Desa Muara Tinobu dan daerah lainnya di Kabupaten Konawe Utara. Terjadi peningkatan jumlah hasil tangkapan sebanyak 2 hingga 3 kali lipat dibanding jika nelayan hanya menggunakan lampu permukaan seperti biasa.

**Key word :**

*UFLPlus  
Technology,  
Competitiveness  
, Bagan Fishing  
Business, Muara  
Tinobu Village*

**Abstract :**

The abundance of fishery resources in Muara Tinobu Village is not accompanied by adequate use of light fishing technology, so the number of catches obtained is erratic. The purpose of this activity is to increase the competitiveness of the bagan business by increasing the number of catches through the use of UFLPlus by attracting the arrival of fish so that they are easily accessible to small-scale bagan fishermen. Methods of activities carried out include: (1) Analysis of the situation, problems and needs of partners; (2) Material preparation; (3) Implementation of Training; (4) Application of UFLPlus Technology in the Field; (5) Partner Knowledge Evaluation. The method of activities in the field is to use UFLPlus. The result of this activity is the existence of new knowledge and skills regarding the use of UFLPlus technology, how to assemble and apply it to the actual environment, as well as the existence of a manual for using UFLPlus. The training materials provided include: (1) Counseling on the use of UFLPlus as a light fishing technology that can assist fishermen in fishing operations. This technology is used in fishing gear that operates at night. (2) Methods of Assembly and Instructions or procedures for using UFLPlus, after the extension activities are carried out in which the material is delivered by the community service team and assisted by extension workers from the Maritime Affairs and Fisheries Service of North Konawe Regency, followed by question and answer activities regarding all matters related to light fishing and use of UFLPlus technology. The next activity was UFLPlus assembly training and producing 1 set of UFLPlus tools. The community service program can increase the income of fishermen and the competitiveness of the charter business in Muara Tinobu Village and other areas in North Konawe Regency. There was an increase in the number of catches by 2 to 3 times compared to if fishermen only used surface lights as usual.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

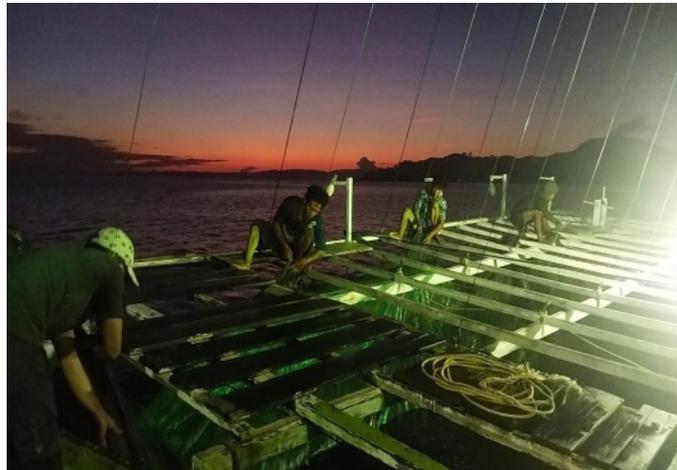
Fajriah, Isamu, K. T., Mustafa, A. (2022). Penerapan Teknologi Ufl Plus (Underwater Fish Lamp Plus) Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha Perikanan Bagan Perahu Di Desa Muara Tinobu, Kabupaten Konawe Utara. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4), 1388-1397. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i4.763>

## PENDAHULUAN

Desa Muara Tinobu memiliki sumberdaya perikanan yang berpeluang besar untuk dikembangkan. Desa Muara Tinobu berada di pesisir laut yang berhadapan dengan Laut Banda, yang dikenal menyimpan potensi sumberdaya kelautan dan perikanan melimpah. Rata-rata penduduk bermatapencaharian nelayan bagan. Berdasarkan data BPS Tahun 2021 melaporkan bahwa jumlah rumah tangga perikanan tangkap di



Desa Muara Tinobu sebanyak 47 atau sekitar 75% dari total seluruh rumah tangga yang ada, dengan jumlah produksi mencapai 12.800 Kwintal per tahun. Nelayan di Desa Muara Tinobu adalah nelayan yang melakukan usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap bagan sebagaimana pada Gambar 1, dengan target utama hasil tangkapan yaitu cumi-cumi, ikan teri, ikan tembang, dan golongan ikan pelagis kecil lainnya, yang selanjutnya dipasarkan dalam bentuk segar maupun diolah dengan cara pengeringan dan pengasapan. Kegiatan pengolahan ikan dengan cara pengeringan dan pengasapan juga dilakukan oleh nelayan di Kelurahan Molawe yang berbatasan dengan Desa Muara Tinobu, Kecamatan Lasolo (Fajriah, Padangaran, et al., 2020).



Gambar 1. Aktivitas Nelayan Bagan di Desa Muara Tinobu

Melimpahnya sumberdaya perikanan tersebut tidak dibarengi oleh penggunaan teknologi *light fishing* yang memadai, sehingga jumlah hasil tangkapan yang diperoleh tidak menentu. Selain itu akibat aktifitas penangkapan yang tinggi dan kualitas perairan yang menurun mengakibatkan daerah penangkapan ikan semakin jauh. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Nelwan & Alfa (2016), bahwa usaha perikanan tangkap merupakan usaha yang memerlukan penggunaan teknologi yang memadai karena lokasi penangkapan ikan yang semakin jauh. Hal ini tentu saja akan mempengaruhi daya saing usaha perikanan bagan karena semakin berkurangnya produksi hasil tangkapan nelayan Desa Muara Tinobu, padahal secara umum sektor perikanan tangkap Kabupaten Konawe Utara salah satunya mengandalkan produksi dari Desa Muara Tinobu.

penggunaan cahaya merupakan salah satu alat bantu yang telah lama yang digunakan nelayan untuk menarik perhatian ikan. Namun karena semakin banyaknya permintaan akan ikan sepanjang tahun sehingga penggunaan lampu permukaan yang selama ini digunakan nelayan dirasakan tidak cukup untuk mengumpulkan ikan, karena itu diperlukan upaya-upaya strategis untuk mengatasi permasalahan utama nelayan Desa Muara Tinobu. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat diperkenalkan salah satu teknologi *light fishing* yakni UFLPlus atau *Underwater Fish Lamp Plus*. UFLPlus merupakan lampu celup bawah air yang berfungsi menarik perhatian ikan yang berada jauh dalam kolom air baik secara vertikal maupun horisontal dengan menggunakan cahaya warna hijau dan kuning ((Fajriah *et al.*, 2020; Fajriah *et al.*, 2021). Pemilihan warna tersebut sesuai dengan warna yang disukai oleh ikan utamanya ikan pelagis (Loupatty, 2012; Mulyawan *et al.*, 2015; Hamidi *et al.*, 2017; Olii *et al.*, 2021).

Teknologi UFLPlus diharapkan mampu mengatasi permasalahan perikanan bagan yang mengandalkan cahaya lampu dalam pengoperasiannya. Penggunaan teknologi UFLPlus diharapkan mampu meningkatkan daya saing usaha perikanan bagan di Desa Muara Tinobu. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan tersebut berupa penyuluhan dan penggunaan teknologi UFLPlus. Tujuan dilakukan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan daya saing usaha bagan dengan meningkatkan jumlah hasil tangkapan melalui penggunaan UFLPlus dengan menarik kedatangan ikan pada suatu area agar terbentuk suatu daerah penangkapan yang lebih mudah dijangkau oleh nelayan bagan skala kecil. Manfaat kegiatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pendapatan nelayan bagan di Desa Muara Tinobu.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada Bulan Juli 2022, bertempat di Desa Muara Tinobu, Kecamatan Lasolo, Kabupaten Konawe Utara. Metode kegiatan yang dilakukan antara lain: (1) Analisis situasi, permasalahan dan kebutuhan mitra; (2) Penyusunan materi; (3) Pelaksanaan Pelatihan; (4) Penerapan Teknologi UFLPlus di Lapangan; (5) Evaluasi Pengetahuan Mitra.

Tahap analisis situasi, permasalahan dan kebutuhan mitra dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan dan berdiskusi dengan mitra nelayan bagan Desa Muara Tinobu terkait aspek produksi perikanan tangkap. Kondisi masih rendahnya produktivitas hasil tangkapan bagan, durasi waktu operasi penangkapan yang berlangsung lama, masih rendahnya jumlah produksi ikan target yang tertangkap dibanding ikan non-target, menyebabkan terbuangnya hasil tangkapan sehingga mengganggu keberlanjutan kelestarian sumberdaya perikanan yang tidak ramah lingkungan, nelayan tidak mengetahui jenis-jenis ikan yang berada di area penangkapan, dan rendahnya jumlah produksi tangkapan pada saat bulan terang.

Tahap penyusunan materi dilakukan dengan membuat buku panduan mitra. Buku ini dibuat menarik, dengan ukuran yang mudah dibawa kemana-mana, tidak mudah rusak karena menggunakan kertas kualitas baik, menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, memiliki banyak gambar, dan dibuat ringkas. Buku pedoman berisikan materi tentang apa itu UFLPlus, manfaat dan kegunaannya, spesifikasi, material yang digunakan, cara merakit UFLPlus dan cara penggunaan dan perawatan UFLPlus di lapangan. Buku panduan digunakan agar kegiatan penyuluhan berjalan lancar dan efisien, juga sebagai bekal bagi penggunanya. Selain penyuluhan, dilakukan pula pelatihan perakitan UFLPlus dan standar operasional prosedur penggunaan UFLPlus pada alat tangkap. Kegiatan pelatihan yang diberikan kepada mitra bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil tangkapan. Dari segi produktivitas, jumlah hasil tangkapan setiap upaya penangkapan meningkat baik pada musim gelap maupun musim terang. Sedangkan dari segi kualitas hasil tangkapan adalah minimnya hasil tangkapan sampingan yang diperoleh. Kegiatan pelatihan dipandu oleh tim PKM. Komponen dan peralatan pendukung untuk pelatihan perakitan UFLPlus yang telah dipersiapkan oleh tim PKM berupa lampu khusus dalam air, saklar, aki, dan converter. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan pendekatan ceramah, diskusi dan workshop perakitan dan penggunaan UFLPlus.

Tahap penerapan teknologi di lapangan dilakukan dengan mengikuti kegiatan operasi penangkapan pada alat tangkap. Tujuannya adalah untuk memastikan jika UFLPlus berfungsi baik di Lapangan dan melihat langsung kendala apa yang dihadapi dengan penggunaan UFLPlus untuk perbaikan dan penyempurnaan UFLPlus kedepan. Tahap evaluasi pengetahuan mitra dilakukan setelah seluruh

rangkaian kegiatan pelatihan dan pendampingan selesai dilaksanakan. Tujuan tahap evaluasi pengetahuan mitra dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mitra pengguna terkait prinsip penangkapan ikan dan penggunaan UFLPlus sebagai teknologi light fishing yang saat ini tengah berkembang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan kegiatan untuk menyelesaikan permasalahan prioritas yang ditangani bersama mitra, sehingga dari permasalahan prioritas tersebut diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan prioritas beserta luaran masing-masing. Adapun permasalahan prioritas berdasarkan kondisi di lapangan maka ditawarkan beberapa solusi dan luaran solusi tersebut sebagaimana yang diuraikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Permasalahan Prioritas, Solusi yang ditawarkan dan Luaran Solusi

No.	Permasalahan Prioritas	Solusi yang ditawarkan	Luaran Solusi
	Masih rendahnya produksi hasil tangkapan bagan, akibat dari lamanya durasi waktu operasi penangkapan ikan, serta pengaruh musim terang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyediakan 1 unit lampu ikan bawah air (Underwater Fish Lamp Plus-UFL+), untuk membantu meningkatkan produktivitas hasil tangkapan bagan</li> <li>- Memberikan pengetahuan tentang UFL+ melalui pelatihan</li> <li>- Memberikan keterampilan tentang tata cara pengoperasian alat UFL+ melalui pelatihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dihilangkan 1 unit lampu ikan bawah air (UFL+)</li> <li>- Adanya hasil uji/skor penilaian pengetahuan mitra tentang UFL+</li> <li>- Dihilangkan 1 jenis buku panduan cara pengoperasian UFL+</li> <li>- Adanya peningkatan pendapatan hasil tangkapan</li> </ul>

Solusi tersebut diberikan berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian Kepada Masyarakat yang diperoleh dari hasil diskusi dengan mitra. Berdasarkan hasil analisis, mitra membutuhkan alat UFLPlus dan buku petunjuk penggunaan (*Standar Operasional Prosedur*) dalam melakukan penangkapan ikan di atas bagan. Penggunaan lampu celup dalam air dapat digunakan dan berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang lama apabila menggunakan aliran dan sumber listrik serta perawatan yang tepat (Yunus & Taufik, 2017; Yulianto & Telemka, 2014) Yulianto & Telemka, 2014).

Berdasarkan Tabel 1, pengetahuan dan keterampilan terkait penggunaan teknologi UFLPlus dapat diperoleh melalui pelatihan. Teknologi UFLPlus merupakan salah satu teknologi kebaruan dalam perikanan light fishing, yakni teknologi yang dapat digunakan selain untuk menarik perhatian ikan melalui cahaya, penggunaanya juga dapat memperoleh informasi dalam laut melalui camera action yang terdapat pada UFL+. Camera action dilengkapi dengan pelindung (casing) anti air sehingga kamera dapat berfungsi dengan baik yakni dapat mengambil foto dan video dalam laut di sekitar lampu. Informasi dalam laut ini sangat dibutuhkan untuk mengetahui kondisi kedatangan ikan, pola dan tingkah laku ikan juga estimasi jumlah hasil tangkapan.

Materi pelatihan yang dipersiapkan terdiri dari materi presentase dan buku panduan. Buku panduan yang dibuat berisikan materi-materi yang mudah dimengerti. Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah kelompok-kelompok nelayan bagan Desa Muara Tinobu yang masih aktif hingga saat. Ketua tim berkoordinasi dengan kepala desa terkait waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan penerapan UFLPlus. Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian merupakan hal yang paling penting untuk disepakati mengingat aktifitas nelayan yang tidak

menentu, dimana sepanjang hari nelayan disibukkan dengan aktifitas jual beli ikan hasil tangkapan dan sepanjang sore hingga subuh keesokan harinya nelayan sibuk melaut. Kegiatan ini berlangsung hampir setiap hari terutama pada musim gelap seperti saat kegiatan pengabdian sementara berlangsung. Sehingga disepakati kegiatan penyuluhan atau pemberian pengetahuan teori berlangsung pada tanggal 2 Juli 2022 dan dilanjutkan dengan workshop perakitan dan penggunaan UFLPlus. kegiatan ini dihadiri oleh 3 kelompok nelayan atau 15 orang peserta.

Materi pelatihan yang diberikan antara lain : (1) Penyuluhan tentang penggunaan UFLPlus sebagai teknologi *light fishing* yang dapat membantu nelayan pada operasi penangkapan. Penyuluhan ini dilakukan agar nelayan mengetahui secara jelas segala sesuatu terkait teknologi UFL+, fungsi dari UFL+ dan sistem kerja UFL+. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan selama 1 (satu) hari dan diikuti oleh 20 orang peserta yang terdiri dari nelayan ataupun anggota keluarga nelayan bagan perahu.

(2) Cara Perakitan dan Petunjuk atau tata cara penggunaan UFLPlus, sebagaimana pada Gambar 2, setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan yang materinya dibawakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat dan dibantu oleh tenaga penyuluh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Konawe Utara, dilanjutkan dengan kegiatan tanya jawab segala hal terkait *light fishing* dan penggunaan teknologi UFLPlus. kegiatan selanjutnya adalah pelatihan perakitan UFLPlus dan menghasilkan 1 set alat UFLPlus sebagaimana pada Gambar 3.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan penggunaan UFLPlus



Gambar 3. Alat UFLPlus

Teknologi alat UFLPlus yang dirakit dan diterapkan kepada nelayan Desa Muara Tinobu, Kecamatan Lasolo adalah teknologi alat bantu penangkapan ikan dalam air yang mengacu pada hasil penelitian dan inovasi tim pengabdian kepada masyarakat ini sendiri yang bermula pada tahun 2017 dan terus mengalami pengembangan hingga tahun 2022 (Fajriah, 2022). Teknologi UFLPlus yang dikembangkan selain mampu menarik perhatian ikan dalam air dengan jangkauan yang dalam dan luas, juga memiliki desain yang mudah dibawa kemana-mana, tahan terhadap karat atau korosi dan sistem penggunaannya praktis sehingga mudah digunakan oleh berbagai kalangan. UFLplus sangat cocok digunakan oleh nelayan skala kecil karena biaya yang dibutuhkan cukup murah dibandingkan dengan hasil tangkapan dan manfaat yang akan diperoleh. Setelah pelatihan perakitan dilakukan, selanjutnya pada esok harinya dilakukan pendampingan penerapan UFLPlus di atas bagan atau pada lingkungan yang sebenarnya. Pada kegiatan pendampingan dilakukan uji coba pengoperasian sekaligus melihat dan menilai performa bekerjanya UFLPlus di lapangan.

Cara pengoperasian UFLPlus cukup dengan menyalakan lampu UFLPlus yang disambungkan dengan kabel listrik sepanjang 10 m pada sumber listrik. Sumber listrik yang digunakan dapat berupa aki (DC) maupun genset (AC) atau sumber listrik langsung. Kedalaman pengoperasian UFLPlus disesuaikan dengan kedalaman kantung jaring pada bagan perahu (Sudirman & Nessa, 2011). Setelah lampu menyala lalu secara perlahan dari atas bagan diturunkan ke dalam perairan, sebagaimana pada Gambar 4. Lampu yang digunakan adalah lampu jenis LED. Shen & Huang (2012) menyatakan bahwa lampu LED merupakan jenis lampu yang paling efektif digunakan sebagai lampu celup dalam air karena tidak menghasilkan panas pada permukaan lampu pada saat menyala sehingga keberadaannya tidak mempengaruhi suhu dalam air. Teknologi UFLPlus mampu meningkatkan hasil tangkapan jauh lebih banyak dari pada pengoperasian alat tangkap bagan dengan menggunakan lampu permukaan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Pajri (2013) bahwa Hasil dari beberapa percobaan, Lampu celup bawah air telah terbukti membuat hasil tangkapan nelayan lebih banyak 2-3 kali lipat dibanding dengan hanya menggunakan lampu permukaan. Hal ini tentu akan berdampak pada peningkatan pendapatan nelayan.



Gambar 4. Proses penurunan UFLPlus ke dalam laut dari atas bagan

Pada kegiatan evaluasi pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan memberikan pertanyaan sebelum dan sesudah pelatihan. Sebagaimana pada penilaian pemahaman peserta pelatihan pada umumnya, dimana model jawaban adalah pilihan ganda, dengan memilih salah satu jawaban yang tepat. Penilaiannya menggunakan sistem persentase. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Dewi *et al.*, (2017) bahwa Nilai peserta didapatkan dari jumlah jawaban benar dibagi jumlah soal dikalikan 100. Persentase kenaikan nilai hasil evaluasi sebelum dan setelah pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Kenaikan Nilai Hasil Pelatihan

Peserta	Sebelum Penyuluhan	Setelah Penyuluhan	Kenaikan (%)
1	40	75	35,00
2	45	85	39,33
3	60	90	54,00
4	50	80	44,67
5	40	80	34,67

6	40	85	34,33
7	50	90	44,00
8	55	90	49,00
9	40	85	34,33
10	55	80	49,67
11	60	95	53,67
12	55	85	49,33
13	45	85	39,33
14	50	90	44,00
15	60	95	53,67
Rata-rata	49,67	86	43,93

Berdasarkan hasil evaluasi diketahui terjadi peningkatan setelah peserta mengikuti pelatihan dan penerapan UFLPlus. Nilai sebelum pelatihan berkisar antara 40 – 60 atau rata-rata sebesar 49,67, sedangkan Nilai setelah pelatihan berkisar 75 – 95 atau rata-rata sebesar 86. Pengetahuan peserta setelah pelatihan mengalami kenaikan rata-rata sebesar 43,93%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa seluruh peserta memahami teori dan praktik di darat maupun penerapan teknologi UFLPlus di Lapangan yang sebenarnya.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penggunaan teknologi UFLPlus pada operasi penangkapan ikan alat tangkap light fishing seperti bagan, dapat membantu meningkatkan jumlah hasil tangkapan nelayan bagan perahu di Desa Muara Tinobu, Kecamatan Lasolo, Kabupaten Konawe Utara. Terjadi peningkatan jumlah hasil tangkapan sebanyak 2 hingga 3 kali lipat dibanding jika nelayan hanya menggunakan lampu permukaan seperti biasa. Kegiatan pelatihan yang meliputi penyuluhan, workshop dan penerapan menggunakan UFLPlus yang dilengkapi dengan buku panduan terkait UFLPlus (deskripsi, spesifikasi, petunjuk penggunaan dan perawatan) dirasakan memberi manfaat bagi peningkatan kualitas nelayan bagan perahu di Desa Muara Tinobu. Manfaat utama yang diperoleh berupa pengetahuan dan keterampilan memberikan dampak nyata bagi mitra, sehingga keberlanjutan kegiatan seperti ini perlu pula dilakukan pada lokasi atau daerah lain di Sulawesi Tenggara sebagai wilayah kepulauan yang memiliki banyak masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim Pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kemenristekdikti atas bantuan dana hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Tahun Anggaran 2022. Ucapan terima kasih juga ditujukan pada Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP3M), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) Universitas Muhammadiyah Kendari, dan tak lupa pula kami ucapkan terima kasih kepada pemerintah (Kepala Desa Muara Tinobu dan seluruh perangkatnya), kelompok nelayan dan masyarakat Desa Muara Tinobu atas dukungan, bantuan dan partisipasi aktifnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fajriah. (2022). An Underwater Fish Lamp Technology as an Innovation of Fish-Luring Aids on Boat Lift Net. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 14(1), 93–104.
- Fajriah, Isamu, K. T., & M.Rais. (2021). Analysis For Productivity Improvement In Boat Lift Net Fishing Business Through The Use of UFLPlus Technology. *Review of International Geographical Education Online (RIGEO)*, 11(1), 2493–2503.
- Fajriah, Isamu, K. T., & Mustafa, A. (2021). Strategy for development of Local Fisheries Product Processing in Coastal Areas Konawe Regency. *Journal of Earth and Environmental Science*, 674(202), 120–133.
- Fajriah, Isamu, K. T., Mustafa, A., & Arami, H. (2020). Penerapan Teknologi SIPTA Guna Mendukung PKW Minapolitan Swasembada Pangan Ikan di Kabupaten Konawe Utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 26–31.
- Fajriah, Padangaran, A., La anadi, D., & Salam, I. (2020). The Effect Of Using UFL+ Toward Productivity Level And Duration Needed To Drop The Hauling Boat Catching Equipment. *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development*, 1(1), 223–229.
- Hamidi, Baskoro, M. S., & Riyanto, M. (2017). Penggunaan Light Emiting Diode (LED) Celup Bawah Air dengan Warna Berbeda: Pengaruh Terhadap Hasil Tangkapan Bagan Perahu. *Jurnal Albacore*, 1(3), 285–296.
- Hua, L. ., & J., X. (2013). Research on LED fishing light. *Research Journal of Applied Sciences. Journal of Engineering and Technology*, 5(16), 4138–4141.
- Loupatty, G. (2012). Analisis Warna Cahaya Lampu Terhadap Hasil Tangkapan Ikan. *Jurnal Barekeng*, 6(1), 47–49.
- Mulyawan, Masjamsir, & Y., A. (2015). Pengaruh Perbedaan Warna Cahaya Lampu terhadap Hasil Tangkapan Cumi-cumi (*Loligo sp.*) Pada Bagan Apung di Perairan Pelabuhanratu Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 4(1), 116–124.
- Nelwan, F., & Alfa, P. (2016). Produktivitas Penangkapan Bagan Rambo di Perairan Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. *Jurnal IPTEKS PSP*, 3(5), 442–454.
- Shen, S. C., & Huang, H. . (2012). Design of LED fish lighting attractors using horizontal/vertical LIDC mapping method. *Jurnal OSA*, 20(24), 26–35.
- Sudirman, & Nessa. (2011). *Perikanan Bagan dan Aspek Pengelolaannya*. UMM Press.
- Yulianto, E. K., & Telemka. (2014). Lampu LED Bawah Air Sebagai Alat Pada Bagan Apung. *Jurnal Teknik Perikanan Dan Kelautan*, 1(1), 54–63.
- Yunus, & Taufik. (2017). Lampu LED Bawah Air Sebagai Alat Bantu Pemikat Ikan Pada Bagan Apung. *Jurnal Teknik Perikanan Dan Kelautan*, 5(1), 89–93.