

Implementasi Teknologi Penebar Pakan Ikan Terjadwal di Kelurahan Ciamis

Andri Ulus Rahayu¹, Asep Andang², Abdul Chobir³, Nidar Nadrotan Naim Sujana⁴

¹ Program Studi Teknik Elektro, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia¹

^{2,3,4} Program Studi Teknik Elektro, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia²

¹ email: andriulusr@unsil.ac.id

Naskah Masuk : 01-04-2024

Revisi Terakhir: 01-05-2024

Diterbitkan : 30-06-2024

Abstract- The impact of the COVID-19 pandemic is still being felt today. One of the community's efforts to increase income is by becoming a beginner fishery business actor. With the limited knowledge they have, sometimes people are faced with problems in starting their business. Currently, people in RW 28 Ciamis Village, Ciamis District, Ciamis Regency have a tendency to manage fisheries in a conventional way so that sometimes the results obtained are not in accordance with the capital provided. Similarly, the Rancapetir Farmers Group which is still located in the Ciamis sub-district also complained about this condition, where they often complained about the impact of unscheduled feeding giving unsatisfactory results in obtaining their fishery products. Sometimes, in this feeding, the perpetrators feel trapped in the routine of feeding which in turn takes time to do other work. Because after all, for beginner fishery business actors, the results of their efforts have not been able to become the main support for their household needs.

Keywords:

Write around 3 – 6 keywords here, the keywords separated by comma and ascending sorted.

Kata Kunci:

dampak covid-19; budidaya ikan pemula; pemberi pakan ikan otomatis.

Abstrak- Dampak pandemi covid-19 masih dirasakan hingga saat ini bagi masyarakat. Salah satu upaya masyarakat dalam menambah penghasilan yaitu dengan cara menjadi pelaku usaha perikanan pemula. Dengan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki, terkadang masyarakat dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan dalam merintis usahanya. Saat ini masyarakat di RW 28 Kelurahan Ciamis, Kecamatan Ciamis, Kabupaten Ciamis memiliki kecenderungan pengelolaan perikanan dengan cara konvensional sehingga terkadang hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan modal yang diberikan. Serupa dengan itu, Kelompok Tani Rancapetir yang masih terletak di kelurahan Ciamis juga mengeluhkan kondisi tersebut, dimana mereka sering mengeluhkan dampak dari pemberian pakan yang tidak terjadwal memberikan hasil yang kurang memuaskan dalam memperoleh hasil perikanan. Terkadang, dalam pemberian pakan tersebut, para pelaku merasa terkungkung dalam rutinitas pemberian pakan yang pada akhirnya menyita waktu untuk melakukan pekerjaan yang lain. Karena bagaimana pun, bagi pelaku usaha perikanan pemula, hasil dari usahanya tersebut belum mampu menjadi penopang utama kebutuhan rumah tangganya.

I. PENDAHULUAN

Organisasi internasional FAO mendeskripsikan ketahanan pangan yaitu kondisi dimana semua orang mampu memenuhi kebutuhan pangan diri dan keluarganya baik secara fisik maupun ekonomi. Dengan ketersediaan pangan yang cukup dapat menjamin stabilitas pembangunan (Susanto et al., 2020).

Dengan adanya pandemi covid-19 yang terjadi lebih dari 2 tahun di Indonesia, tentu berpengaruh juga pada ketahanan pangan. Meskipun pandemi covid-19 telah berangsur membaik, namun dampak dari pandemi covid-19 ini belum sepenuhnya dapat terselesaikan. Salah satu dampak tersebut yaitu pada tingkat ekonomi masyarakat yang berakibat pula terhadap ketahanan pangan masyarakat tersebut.

Ketahanan pangan merupakan pilar utama dalam keberlangsungan hidup manusia dimana ketahanan pangan ini akan berimbas pada kesehatan masyarakat (Pamungkasih et al., 2021).

Salah satu upaya masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangan khususnya di daerah pinggiran kota yaitu dengan memanfaatkan lahan pertanian yang dimiliki guna memberi nilai tambah baik secara ekonomi maupun hanya sebatas pemenuhan kebutuhan pangan. Kelompok Tani Rancapetir yang juga merupakan warga di RW 28 Kelurahan Ciamis, tengah memanfaatkan lahan di sekitar tempat tinggalnya untuk memberikan nilai tambah tersebut.

Salah satu bentuk pengolahan lahan yang tengah dilakukan yaitu pada bidang perikanan. Kelompok yang berdiri mulai tahun 2021 ini merupakan kelompok tani pemula yang tentu saja memiliki keterbatasan dalam hal pengetahuan maupun permodalan. Budidaya ikan yang dilakukan pada kelompok ini yaitu budidaya ikan nila, tawes, mas, dll. Namun dengan pengetahuan yang terbatas tentu hal ini menjadi suatu hambatan bagi kelompok ini untuk lebih berkembang.

Dengan kesederhanaan pengetahuan yang dimiliki, maka secara langsung berdampak pada pengelolaan yang sederhana pula. Padahal dengan adanya teknologi saat ini, para pelaku perikanan pemula dapat lebih berkembang dengan cepat. Dengan kesederhanaan penerapan teknologi tersebut, tentu menjadi hambatan bagi pembudidaya ikan untuk dapat bersaing (Yogatama, 2022).

Salah satu contoh teknologi sederhana dalam pengelolaan perikanan dan marak digunakan yaitu alat pemberi pakan ikan otomatis baik menggunakan sistem penjadwalan maupun secara real time menggunakan fasilitas internet (Syah et al., 2015), (Skad & Nandika, 2020), dan (Supriadi & Putra, 2019). Teknologi sederhana tersebut mampu memberikan takaran dan frekuensi pemberian pakan yang teratur sehingga memberikan hasil pertumbuhan ikan yang optimal. Namun bagi pelaku budidaya ikan pemula, teknologi tersebut dianggap terlalu canggih dan mahal untuk diimplementasikan bagi pembudidaya ikan pemula.

Saat ini, pemberian pakan yang dilakukan oleh kelompok tani ini dinilai menyita waktu karena sebenarnya para anggota kelompok ini pun memiliki mata pencaharian lain untuk memenuhi kebutuhannya. Pemberian pakan terkadang terhenti pada saat terjadi gangguan cuaca maupun keperluan yang mendadak, sehingga pemberian pakan pada saat tersebut menjadi terhambat yang tentu saja menghambat pertumbuhan ikannya. Selain waktu pemberian pakan yang tidak teratur, takaran pemberian pakan pun menjadi kendala lainnya, yaitu takaran yang diberikan sebatas pada perkiraan yang terkadang tidak sesuai dengan kebutuhan ikan tersebut.

Sebenarnya pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan budidaya ikan telah marak digunakan saat ini, namun karena keterbatasan pengetahuan yang dimiliki, seolah-olah teknologi tersebut menjadi tabu dan hanya digunakan pada skala-skala bisnis saja. Salah satu pemanfaatan teknologi sederhana yang banyak digunakan saat ini yaitu penebar pakan otomatis, dimana pengguna teknologi tersebut tidak lagi direpotkan dengan waktu pemberian pakan serta takaran yang sesuai sehingga diharapkan menjadi solusi dalam menyelesaikan permasalahan pembudidaya ikan pemula.

Berdasarkan analisis situasi yang dikemukakan di atas, maka permasalahan mitra yang dapat diidentifikasi diantaranya pemberian pakan yang menyita waktu dan tidak teratur serta belum adanya pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan perikanan karena keterbatasan pengetahuan.

Target yang akan dicapai dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Skema Ketahanan Pangan (PbM-KP) ini yaitu:

1. Meningkatnya pemahaman masyarakat terkait penggunaan teknologi dalam pengelolaan perikanan;
2. Mengimplementasikan solusi berupa alat pemberi pakan ikan otomatis secara terjadwal dengan memanfaatkan tenaga matahari;

3. Mengetahui cara troubleshooting dalam pengoperasian alat pemberi pakan ikan otomatis.

II. METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat dirancang bahwa kegiatan utama dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini yaitu:

1. Sosialisasi penggunaan teknologi dalam pengelolaan perikanan
2. Implementasi alat pemberi pakan ikan otomatis secara terjadwal dengan memanfaatkan tenaga matahari
3. Edukasi cara troubleshooting dalam pengoperasian alat pemberi pakan ikan otomatis.
4. Selanjutnya, efektivitas kegiatan menjadi tolak ukur keberhasilan suatu kegiatan, sehingga tahapan pelaksanaan kegiatan yang diusulkan, yaitu:



III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Akhirnya berdasarkan kondisi tersebut diperoleh kesepakatan bahwa kegiatan ini menitikberatkan pada penggantian sistem kendali, sistem pelontaran, dan catu daya.

A. **SOSIALISASI PENGGUNAAN TEKNOLOGI**

Sosialisasi penggunaan teknologi akan dilaksanakan pada saat penyerahan alat penebar pakan ikan yang diprediksi akan dirampungkan pada akhir bulan November 2022. Hal ini disebabkan adanya efisiensi penggunaan dana namun tetap menghasilkan manfaat yang sama.

B. **PEMBUATAN DAN PENGUJIAN ALAT**

Tahapan pembuatan alat saat ini telah sampai pada pengujian sistem panel surya dan perakitan alat kendali. Proses perakitan kendali ini membutuhkan waktu yang cukup lama karena penentuan komponen yang akan digunakan dan penempatan layout komponen memerlukan ketelitian dan kerapihan.



Gbr 1. Kiri: Perakitan Kendali; Kanan: Pengujian Sistem Panel Surya

Terkait pengujian sistem panel surya, panel surya diuji selama kurang lebih 1 minggu agar diperoleh hasil yang memuaskan. Kondisi ini dilihat sejauhmana panel surya ini mampu menghasilkan listrik yang dapat digunakan untuk mengoperasikan alat penebar pakan ikan otomatis tersebut.

C. PENYERAHAN DAN IMPLEMENTASI ALAT

Kegiatan ini belum dapat dilaksanakan karena proses perakitan dan pengujian belum dapat diselesaikan sampai saat ini. Prediksi kegiatan ini akan dilaksanakan pada akhir bulan November 2022 sehingga masih sesuai dengan kontrak Pengabdian kepada Masyarakat pendanaan 2022.

D. EVALUASI DAN PELAPORAN

Evaluasi yang dilakukan yaitu terkait dengan progres dari rencana seluruh tahapan, dimana saat ini jumlah anggaran yang telah diserap yaitu sebesar Rp 4.459.550,- dari total dana yang disetujui sebesar Rp 7.500.000,- atau sebesar 59,46% dari total dana yang disetujui tersebut.

IV. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini sesuai dengan rencana kegiatan yang telah ditetapkan. Adapun beberapa perubahan teknis seperti penggunaan rangka alat penebar pakan yang telah dimiliki mitra merupakan salah satu pertimbangan efisiensi pendanaan kegiatan. Namun, secara keseluruhan tujuan yang akan dicapai dalam kegiatan ini tetap sesuai dengan perencanaan. Adapun hal-hal yang telah dilaksanakan dalam kegiatan ini yaitu koordinasi kelembagaan, pengujian sistem panel surya (catu daya), dan perakitan sistem kendali.

Luaran yang akan dihasilkan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini yaitu pemberian alat penebar pakan ikan yang akan diselesaikan pada akhir November 2022 dan submit artikel pada jurnal nasional terakreditasi yang akan dilaksanakan pada awal bulan Desember 2022.

REFERENSI

- [1] Pamungkasih, E., Sukardi, & Julijanti, F. D. (2021). Analisis Tingkat Ketahanan Pangan Keluarga Bagi Masyarakat Terdampak Covid-19 Di Kabupaten Malang. *Karta Rahardja*, 2(1), 18–26. <http://ejurnal.malangkab.go.id/index.php/kr>
- [2] Skad, C., & Nandika, R. (2020). Pakan Ikan Berbasis Internet of Thing (IoT). *Sigma Teknika*, 3(2), 121–131.

- [3] Supriadi, S., & Putra, S. A. (2019). Perancangan Sistem Penjadwalan Dan Monitoring Pemberi Pakan Ikan Otomatis Berbasis Internet of Thing. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks "Soliditas" (J-Solid)*, 2(1), 33–40. <https://doi.org/10.31328/js.v2i1.1286>
- [4] Susanto, A., Hamzah, A., Irnawati, R., Nurdin, H. S., & Supadminingsih, F. N. (2020). Peran Sektor Perikanan Tangkap Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Perikanan Di Provinsi Banten. *Leuit (Journal of Local Food Security)*, 1(1), 9–17. <https://doi.org/10.37818/leuit.v1i1.6900>
- [5] Syah, B., Winarto, & Sofi, I. (2015). Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Otomatis Menggunakan Pewaktu. *TekTan Jurnal Ilmiah Teknik Pertanian*, 7(1), 65–76.
- [6] Yogatama, B. K. (2022). Menghadirkan Sentuhan Teknologi pada Budidaya Perikanan. *Kompas.Id*. <https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2022/01/18/menghadirkan-sentuhan-teknologi-pada-budidaya-perikanan-rubrik-ruang-kreasi>