



Contents lists available at TEKIBA








Jurnal Teknologi dan Pengabdian Masyarakat

Journal Homepage: <http://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/tekiba>



Journal Title

Pemberdayaan Pembudidaya Ikan Melalui Pemberian Bantuan Bibit Ikan Bandeng di Desa Growong Kidul, Pati, Jawa Tengah

Bagus Dwi Hari Setyono^{1*}, Ni Luh Mutiara Pebrianti², Finda Maudina³, Beni Suprianto⁴, Budi Santoso⁵, Rangga Idris Affandi⁶, Wastu Ayu Diamahesa⁷

¹bagus.setyono@unram.ac.id

²mutiarapebrianti@gmail.com


³findamaudina@gmail.com

⁴benisuprianto@gmail.com

⁵budisantoso@gmail.com

⁶ranggaidrisaffandi@unram.ac.id

⁷wastuayu@unram.ac.id

** bagus.setyono@unram.ac.id 

^{1,2,3,6,7}Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, 83125, Indonesia.

^{4,5}Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, 59418, Indonesia.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article History:

Revised Date: 20 October 2023

Published Date:

Keywords: Milkfish, Seed, Pati.

The empowerment program for milkfish farmers is an effort to enhance productivity and the well-being of the fishing community in Growong Kidul Village, Pati Regency, Central Java. The program's implementation includes the distribution of quality milkfish fingerlings to milkfish farmers as part of community engagement. The program aims to improve the technical knowledge of milkfish farming, strengthen the capacity of aquaculture infrastructure, and support the sustainability of the fisheries industry in the region. The methods employed include technical training, the provision of quality milkfish fingerlings, and assistance in the maintenance and marketing of milkfish farming products. Throughout the engagement activities, the community has shown great enthusiasm and participation. This is evident in the number of involved milkfish farmers, high attendance rates, active participation in discussions, and field activities. Ensuring the sustainability of this program is essential given the significant potential for milkfish farming development, especially in post-harvest processing.

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Pati diketahui sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki kontribusi besar terhadap produksi ikan bandeng. Jawa Tengah menempati urutan ke-9 dalam memproduksi ikan bandeng hasil budidaya. Pantai utara Jawa merupakan sentra budidaya bandeng di Indonesia. Kabupaten Pati merupakan salah satu penghasil bandeng terbesar di Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan, produksi ikan bandeng di Jawa Tengah pada tahun 2020 mencapai 92

ribu ton dengan nilai produksi hampir mencapai 1,9 triliun rupiah [1]. Kabupaten Pati menempati urutan pertama penghasil produk perikanan budidaya tambak terbanyak di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2017. Berdasarkan data yang bersumber dari BPS, produksi ikan bandeng di Kabupaten Pati mencapai 23.278,107 ton atau sebesar 25,54% dari total produksi bandeng di Provinsi Jawa Tengah yaitu 91.141,684 ton [2]. Berdasarkan data statistik perikanan budidaya Indonesia menunjukkan bahwa produksi ikan bandeng di Provinsi Jawa Tengah dari hasil

budidaya di tambak pada tahun 2011 mencapai 64.305 tons dengan nilai produksi Rp 643.052.700.000. Produksi tersebut mengalami peningkatan hingga 214,69% jika dibandingkan dengan produksi ikan bandeng pada tahun 2002 yaitu 29.953 ton [3]. Kecamatan Juwana merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pati yang memiliki produksi ikan bandeng tertinggi. Produksi ikan bandeng di Kecamatan Juwana pada tahun 2015 mencapai 9.424,017 ton. Data produksi kecamatan lainnya yaitu Batangan, Margoyoso, Dukuhseti, Trangkil, Tayu, dan Wedarijaksa berturut-turut yaitu 4.649,039 ton; 4.129,302 ton; 3.802,684 ton; 3.462,110 ton; 2.361,871 ton; dan 2.216,383 ton. Adapun potensi lahan untuk budidaya bandeng di Kabupaten Pati berdasarkan kecamatan yaitu Kecamatan Dukuhseti sebesar 1.317,04 Ha; Kecamatan Tayu sebesar 818,02 Ha; Kecamatan Margoyoso sebesar 1.430,16 Ha; Kecamatan Trangkil sebesar 1.199,08 Ha; Kecamatan Wedarijaksa sebesar 767,63 Ha; Kecamatan Batangan sebesar 1.610,17 Ha; dan Kecamatan Juwana sebesar 3.263,95 Ha [4].

Desa Growong Kidul terletak di Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Desa ini terletak di wilayah pesisir utara Pulau Jawa, sekitar 20 km dari pusat kota Kabupaten Pati. Desa Growong Kidul memiliki topografi datar dengan sebagian wilayahnya berupa lahan pertanian dan perkebunan, serta sebagian lainnya adalah wilayah pesisir dengan garis pantai yang berdekatan dengan Laut Jawa. Keberadaan garis pantai membuat sektor perikanan menjadi salah satu potensi utama dan mata pencaharian utama penduduk di desa ini. Sebagai desa yang berada di wilayah pesisir, Desa Growong Kidul memiliki potensi besar di sektor perikanan. Salah satu komoditas unggulan adalah ikan bandeng, yang menjadi salah satu sumber pendapatan utama bagi masyarakat desa ini. Selain ikan bandeng, beberapa jenis ikan laut lainnya juga dipelihara dan ditangkap oleh nelayan setempat seperti ikan nila, ikan lele, ikan kerapu, dan lain-lain. Keberagaman jenis ikan ini memberikan peluang untuk mengembangkan variasi usaha perikanan di desa.

Ikan bandeng merupakan salah satu jenis ikan laut konsumsi yang paling banyak di budidayakan di Indonesia. Berkembangnya teknologi budidaya bandeng di masyarakat, tidak terlepas dari

keunggulan komparatif dan strategisnya karena dapat dibudidayakan di air payau, laut, air tawar, toleran terhadap perubahan mutu lingkungan, teknologi pembesaran dan pembenihannya telah dikuasai masyarakat, serta tahan terhadap serangan penyakit. Selain itu, bandeng digunakan sebagai umpan hidup dalam penangkapan tuna dan cakalang, dan telah pula menjadi komoditas ekspor. Keunggulan bandeng sebagai komoditas budidaya adalah dapat tumbuh dengan baik, dapat dipanen dua kali dalam setahun, dapat dibudidayakan dengan sistem polikultur bersama jenis ikan lain, udang dan rumput laut, harga jualnya relatif stabil dan produknya dapat segera diserap pasar [5]. Bandeng merupakan salah satu komoditas perikanan unggul untuk memenuhi kebutuhan gizi dengan harga yang relatif murah dan digemari masyarakat Indonesia. Zat gizi yang terkandung dalam ikan bandeng diantaranya protein, lemak, vitamin dan mineral. Kandungan protein ikan bandeng berkisar 20-24%, asam amino glutamat 1,39%, asam lemak tidak jenuh 31-32% dan memiliki kandungan mineral makro dan mikro yakni Ca, Mg, Na, K, Fe, Zn, Cu dan Mn [6]. Kandungan gizi ikan bandeng yaitu kadar air 70,7%; kadar abu 1,4%; protein 24,1%; lemak 0,85%; karbohidrat 2,7% [7]. Ikan bandeng dapat dikatakan sebagai salah satu jenis ikan dengan nilai gizi tinggi, karena dalam 100 g daging ikan bandeng mengandung 129 kkal energi, 20 g protein, 4,8 g lemak, 150 mg fosfor, 20 mg kalsium, 2 mg zat besi, 150 mg vitamin A dan 0,05 mg vitamin B1. Selain itu ikan bandeng mengandung asam lemak omega 3 yang dapat mencegah terjadinya penyakit jantung coroner dan mampu meningkatkan daya tahan tubuh [8].

Permintaan pasar ikan bandeng di Indonesia cukup tinggi karena ikan bandeng merupakan salah satu jenis ikan yang populer dan digemari oleh masyarakat. Permintaan pasar ikan bandeng terutama didorong oleh berbagai faktor, termasuk kepopulerannya sebagai bahan makanan yang lezat dan bernilai gizi tinggi. Indonesia tercatat memproduksi ikan bandeng sebanyak 271.141ton pada triwulan II-2022. Jumlah tersebut mengalami kenaikan 13,44% dibandingkan triwulan yang sama pada tahun 2021, yang memproduksi sebanyak 239.021 ton. Permintaan pasar ikan bandeng yang tinggi ini menjadi kesempatan bagi petani dan pelaku usaha perikanan untuk mengembangkan usaha

budidaya ikan bandeng dan meningkatkan kualitas produk olahan ikan bandeng. Namun, penting untuk memastikan bahwa produksi ikan bandeng dijaga secara berkelanjutan dan sesuai dengan prinsip-prinsip budidaya yang baik untuk menjaga kelestarian stok ikan bandeng [9].

Pentingnya ketersediaan benih untuk keberlanjutan budidaya ikan bandeng menjadikan pengelolaan pembenihan dan budidaya benih menjadi aspek penting dalam keberhasilan budidaya ikan bandeng secara keseluruhan. Pembenihan yang berkelanjutan, peningkatan kualitas benih, dan upaya konservasi populasi ikan bandeng di alam dapat mendukung keberlanjutan industri perikanan budidaya dan keberlanjutan ekosistem laut secara keseluruhan. Dalam budidaya ikan bandeng, keberhasilan produksi sangat bergantung pada ketersediaan benih yang berkualitas dengan kuantitas yang memadai. Ketersediaan benih yang baik secara kualitas dan kuantitas akan dapat membantu peningkatan produktivitas budidaya ikan bandeng. Selain itu, harga benih ikan bandeng yang mahal juga menjadi kendala bagi para pembudidaya, terutama bagi mereka yang memiliki modal terbatas. Harga benih yang tinggi dapat mengurangi daya saing usaha budidaya ikan bandeng, terutama di tingkat usaha kecil dan menengah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Growong Kidul bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam penyediaan benih yang berkualitas bagi masyarakat pembudidaya ikan bandeng di Desa Growong Kidul, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah.

2. ANALISIS SITUASI

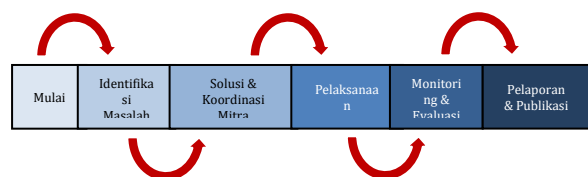
Desa Growong Kidul merupakan desa yang terletak di wilayah Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah. Desa Growong Kidul memiliki topografi datar dengan sebagian wilayahnya berupa pesisir dengan garis pantai yang berdekatan dengan Laut Jawa. Keberadaan garis pantai membuat sektor perikanan menjadi salah satu potensi utama dan mata pencaharian utama penduduk di desa ini. Salah satu komoditas unggulan adalah ikan bandeng. Permasalahan yang dihadapi pembudidaya ikan bandeng adalah dalam penyediaan benih yang berkualitas. Selain itu, harga benih ikan bandeng yang mahal juga menjadi kendala bagi para pembudidaya, terutama bagi mereka yang memiliki modal

terbatas. Harga benih bandeng yang diperoleh petambak dari supplier penyedia benih yaitu sebesar Rp 150 - Rp 200 per ekor [10].

Pada kesempatan ini, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) melalui Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara bekerja sama dengan Program Studi Budidaya Perairan Universitas Mataram melakukan kolaborasi dengan pembudidaya ikan bandeng di Desa Growong Kidul untuk pemberian bantuan benih ikan bandeng. Kegiatan ini melibatkan petugas dari BBPBAP Jepara, mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan Universitas Mataram, dan kelompok pembudidaya ikan bandeng setempat untuk menjaga ketersediaan benih ikan bandeng melalui pemberian bantuan benih ikan bandeng.

3. SOLUSI DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode partisipatif, di mana mitra bersama tim pelaksana terlibat bersama-sama dari perencanaan program hingga pelaksanaan dan monitoring serta evaluasi program. Metode partisipatif menekankan adanya peran serta aktif dari masyarakat dalam penyelesaian masalah mulai dari pengenalan masalah, pengidentifikasian masalah sampai penyelesaian masalah [11]. Luaran kegiatan ini adalah meningkatkan partisipasi seluruh masyarakat pembudidaya ikan bandeng untuk keberhasilan budidaya mereka. Target capaian kegiatan adalah tersedianya benih ikan bandeng guna menunjang kegiatan budidaya ikan bandeng. Alur kegiatan ditampilkan dalam Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Skema Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat

4. METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada 28 Maret 2023 di Desa Growong Kidul, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah. Tim pengabdian menyelenggarakan pertemuan dengan masyarakat setempat untuk menjelaskan tujuan program, manfaat pemberian benih ikan,

dan tahapan pelaksanaannya. Secara garis besar pengabdian ini mengacu pada pengabdian masyarakat yang telah dilakukan oleh BBPBAP Jepara sebelumnya [12]. Sosialisasi ini bertujuan untuk memastikan partisipasi dan dukungan penuh dari masyarakat. Khalayak sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat pembudidaya ikan bandeng di Desa Growong Kidul.

Pemilihan Lokasi dan Jenis Ikan: Berdasarkan analisis potensi wilayah, jenis ikan yang sesuai dengan kondisi lingkungan lokal dipilih untuk dibudidayakan. Pemilihan lokasi budidaya yang tepat juga menjadi perhatian untuk memastikan keberhasilan program.

Pemberian Bibit Ikan: Bibit ikan berkualitas yang dipilih disediakan kepada masyarakat setempat untuk dibudidayakan di perairan atau kolam yang telah disiapkan. Benih yang digunakan berasal dari Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, dimana benih yang digunakan merupakan benih hasil pembenihan yang memiliki kualitas yang baik. Benih yang diberikan berjumlah 15 box, dimana setiap box berisi 20 pack dengan total 1.000 benih/packnya.

Pendampingan Teknis: Tim pengabdian memberikan pendampingan teknis secara berkala kepada masyarakat untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam usaha perikanan, termasuk pemeliharaan, manajemen pakan, dan manajemen budidaya.

Materi kegiatan: Pada program ini, materi yang diberikan ialah berupa penyampaian bagaimana cara memelihara benih ikan bandeng, kemudian faktor yang mempengaruhi pertumbuhan benih, cara mengaklimatisasi benih, metode pemberian pakan, jenis pakan yang dapat diberikan (pakan alami maupun pakan buatan).

Pemberdayaan masyarakat ialah suatu proses membangun manusia atau masyarakat melalui pengembangan kemampuan masyarakat, perubahan perilaku masyarakat, dan pengorganisasian masyarakat, dengan tujuan masyarakat dapat mengembangkan kemampuan, mengubah perilaku hingga dapat mengorganisir diri [13]. Pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu pendekatan penting dalam pembangunan berkelanjutan, terutama dalam konteks perikanan. Di Desa Growong, sebuah inisiatif pemberdayaan masyarakat telah

dilakukan dengan memberikan bantuan bibit ikan bandeng kepada kelompok pembudidaya ikan setempat. Langkah ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam penyediaan benih yang berkualitas bagi masyarakat pembudidaya ikan bandeng di Desa Growong Kidul. Kegiatan pertama yang dilakukan ialah penyiapan bibit ikan bandeng satu hari sebelum bibit diserahkan ke pembudidaya Desa Growong Kidul. Tahapan awal dalam kegiatan panen benih ialah penyiapan alat dan bahan, baik berupa kantong plastik, baskom, sterofom, oksigen, karet gelang, hapa, serta pipa yang dilengkapi selang untuk mengalirkan air. Plastik yang digunakan ialah plastik dengan kapasitas 5 liter, dimana plastik tersebut di ikat pada bagian tengah, kemudian dibalik untuk dijadikan 2 lapis. Hal ini bertujuan untuk mengantisipasi adanya kebocoran pada plastik selama perjalanan. Panen dilakukan pada tengah malam menjelang pagi hari dengan tujuan agar bibit ikan bandeng tersebut dapat diserahkan pada pagi hari pula, sehingga ikan tidak mengalami stress akibat suhu yang terlalu tinggi. Penebaran glondongan dilakukan pada pagi hari saat suhu masih rendah untuk mengurangi tingkat stress yang dialami ikan dan dapat menekan tingkat mortalitas [5]. Proses penyiapan bibit ikan bandeng dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Kegiatan Penyiapan Bibit Ikan Bandeng di BBPBAP Jepara

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan pendistribusian bibit ikan bandeng menuju Desa Growong Kidul menggunakan kendaraan berupa mobil pick up dengan sistem transportasi tertutup, karena jarak yang ditempuh cukup jauh. Pada umumnya pengangkutan ikan hidup jarak jauh menggunakan sistem tertutup karena lebih menguntungkan, efisiensi penggunaan tempat, serta ikan yang diangkut lebih banyak jumlahnya [14]. Sesampainya di lokasi, bibit ikan bandeng diturunkan dari pick up, kemudian dilakukan penyerahan bibit ikan kepada kelompok pembudidaya. Gambar penyerahan bibit ikan bandeng dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Penyerahan Benih Ikan Bandeng Pada Pembudidaya

Penyerahan bibit ikan bandeng dilakukan oleh salah satu pegawai BBPBAP (Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau) Jepara. Setelah bibit diserahkan, dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh narasumber, yakni cara budidaya ikan bandeng yang baik. Materi dipaparkan secara lisan tentang bagaimana cara memelihara benih ikan bandeng, kemudian faktor yang mempengaruhi pertumbuhan benih, cara mengaklimatisasi benih, metode pemberian pakan, jenis pakan yang dapat diberikan (pakan alami maupun pakan buatan). Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bibit ikan bandeng, salah satunya ialah faktor kualitas bibit yang digunakan. Pemaparan materi dibarengi dengan praktek pengaklimatisasian benih. Benih di aklimatisasi selamat 15-20 menit pada tambak. Aklimatisasi ini merupakan suatu proses pengadaptasian benih terhadap lingkungan barunya. Tujuan dari aklimatisasi ini agar ikan tidak stress dengan perubahan lingkungan yang ada di sekitarnya [15]. Faktor lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan ialah kualitas air budidayanya. Kualitas air merupakan faktor pembatas terhadap jenis biota yang dibudidayakan di suatu perairan [16]. Faktor tersebut meliputi dari spesies ikan, lingkungan dan makanan yang dicerna dan dari beberapa faktor tersebut seberapa jauh akan mempengaruhi pertumbuhan bagi ikan seperti faktor kualitas air yang meliputi suhu, DO, dan ammonia (NH₃) [17]. Pada ikan bandeng, pakan dapat diberikan 3 kali dalam sehari, kemudian jenis pakan yang dapat diberikan yakni plankton, hingga pakan komersil.

Dalam kegiatan pengabdian ini antusiasme masyarakat cukup tinggi, yang diikuti oleh kelompok pembudidaya di Desa Growong Kidul.

Menurut masyarakat setempat (kelompok pembudidaya), bibit ikan bandeng yang berkualitas cukup sulit untuk diperoleh, kemudian di sisi lain, masyarakat masih membudidayakan secara konvensional, tidak dengan teknologi yang memadai. Hal tersebut menjadi salah satu alasan pembudidaya kerap kali tidak melakukan kegiatan budidaya. Dengan adanya pemberian bantuan berupa bibit ikan bandeng ini, diharapkan tingkat kelangsungan hidup dari ikan bandeng dapat meningkat sehingga dapat pula meningkatkan pendapatan Masyarakat setempat. Selain itu, pemberian bantuan bibit ikan bandeng ini diharapkan dapat menjadi stimulus bagi kelompok pembudidaya untuk melakukan kegiatan budidaya secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian ini mendapatkan respon yang positif dari Masyarakat. Hal tersebut dapat dilihat dari antusiasme masyarakat, kemudian dapat dilihat dari hasil diskusi yang dilakukan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilakukan, berupa pemberian bibit ikan bandeng, dapat disimpulkan bahwa kelompok pembudidaya di Desa Growong Kidul, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Jawa Tengah memperoleh bibit ikan bandeng yang berkualitas, memperoleh informasi, pengetahuan hingga bimbingan teknis terkait dengan teknis pembesaran ikan bandeng yang baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih atas dukungan yang diberikan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) melalui Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara. Dukungan ini telah memungkinkan pelaksanaan kegiatan yang telah kami jalankan dengan sukses. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, panduan, dan partisipasi dalam proses pengabdian masyarakat ini. Keberhasilan kegiatan ini tidak mungkin tercapai tanpa kontribusi dari berbagai pihak yang terlibat. Terima kasih atas kesempatan ini.

REFERENSI

- [1] Y. P. Handoko, D. A. K. Apriani, and S. N. Amrizal, "KARAKTERISTIK PROSES PENGOLAHAN BANDENG (*Chanos chanos*) PRESTO SKALA UMKM DI KECAMATAN

- JUWANA, KABUPATEN PATI," *MARINADE*, vol. 05, no. 02, pp. 157–165, 2022, doi: 10.31629/marinade.v5i02.4962.
- [2] N. Aeni, E. S. Rahayu, R. K. Adi, and E. Antriyandarti, "Analisis Risiko dan Distribusi Pendapatan Budidaya Bandeng (*Chanos chanos*) Kabupaten Pati," *AGRIEKONOMIKA*, vol. 10, no. 1, pp. 27–37, Oct. 2021, doi: 10.21107/agriekonomika.v10i1.9838.
- [3] S. Andriyanto, "KONDISI TERKINI BUDIDAYA IKAN BANDENG DI KABUPATEN PATI, JAWA TENGAH," *Media Akuakultur*, vol. 8, no. 2, pp. 139–144, Dec. 2013, doi: 10.15578/ma.8.2.2013.139-144.
- [4] A. S. Prabakusuma, "LAPORAN KAJIAN TEKNIS BUDIDAYA PERIKANAN UNTUK REHABILITASI TAMBAK KABUPATEN PATI: Pengujian Parameter Fisika, Kimia, dan Biologi Perairan," 2016. doi: 10.13140/RG.2.2.31452.28803/1.
- [5] R. Handayani, S. Rejeki, and T. Elfitasari, "EVALUASI KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) SECARA SEMI INTENSIF DI KECAMATAN ULUJAMI, KABUPATEN PEMALANG," *Sains Akuakultur Trop.*, vol. 3, no. 1, pp. 2621–0525, Mar. 2019, doi: 10.14710/sat.v3i1.2991.
- [6] M. F. Akhmadi, Imra, and D. Maulianawati, "Fortifikasi Kalsium dan Fosfor pada Crackers dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)," *J. Ilm. Perikan. dan Kelaut.*, vol. 11, no. 1, pp. 49–54, May 2019, doi: 10.20473/jipk.v11i1.11911.
- [7] M. Y. K. Deran, A. Tjendanawangi, and N. Dahoklory, "Efektifitas Substitusi Tepung Ikan (*Brevoorita tyrannus*) dengan Tepung Ampas Kelapa (*Cocos nucifera* L) Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)," *J. VOKASI ILMU-ILMU Perikan.*, vol. 3, no. 2, pp. 147–153, Apr. 2023, doi: 10.35726/jvip.v3i2.6083.
- [8] A. Akbar, S. Nurmiah, and G. Sushanti, "Proporsi Penggunaan Kulit pisang (*Musa paradisiaca* L) dan Daging ikan Bandeng (*Chanos chanos*) pada Pembuatan Abon," *Lutjanus*, vol. 26, no. 1, pp. 20–28, Jun. 2021, doi: 10.51978/jlpp.v26i1.415.
- [9] Kementerian Kelautan dan Perikanan, "Rilis Data Kelautan dan Perikanan Triwulan II Tahun 2022," 2022.
- [10] Tedi, W. Nahaeni, and Muarif, "ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL TAMBAK IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) SISTEM SILVOAKUAKULTUR," *J. MINA SAINS*, vol. 6, no. 1, pp. 40–47, May 2020, doi: 10.30997/jms.v6i1.2739.
- [11] D. Adriani, F. Sjarkowie, A. Minha, I. Alamsyah, and M. Yazid, "PELATIHAN PERENCANAAN PARTISIPATIF BAGI MASYARAKAT DALAM RANGKA PEMANFAATAN DANA DESA YANG EFEKTIF DAN EFISIEN DI DESA SEJARO SAKTI," *ABDIMAS ALTRUIS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 37–44, Apr. 2020, doi: 10.24071/aa.v3i1.2949.
- [12] N. L. M. Pebrianti *et al.*, "Pemanfaatan Rumput Laut Latoh (*Caulerpa* sp.) Sebagai Snack Sehat Pencegah Stunting di Desa Bulu, Kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara," *J. Pengabd. Magister Pendidik. IPA*, vol. 6, no. 3, pp. 523–528, 2023, doi: 10.29303/jpmi.v6i3.4779.
- [13] Z. Nahrudin, "PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN HASIL PERIKANAN DI KELURAHAN SUMPANG BINANGAE KABUPATEN BARRU," *Otoritas J. Ilmu Pemerintah.*, vol. 4, no. 1, pp. 92–100, Apr. 2014, doi: 10.26618/ojip.v4i1.83.
- [14] M. B. Syamsunarno, M. K. Maulana, F. R. Indaryanto, and Mustahal, "Kepadatan Optimum Untuk Menunjang Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Pada Transportasi Sistem Tertutup," *J. Biol. Trop.*, vol. 19, no. 1, pp. 70–78, Mar. 2019, doi: 10.29303/jbt.v19i1.1036.
- [15] E. Ayuzar and Zuriani, "IbIKK BUDIDAYA IKAN PATIN (*Pangasius* sp) DI KOLAM TERPAL," *Dharma Raflesia J. Ilm. Pengemb. dan Penerapan IPTEKS*, vol. 15, no. 2, pp. 81–88, Mar. 2017, doi: 10.33369/dr.v15i2.4045.
- [16] I. Dahril, U. M. Tang, and I. Putra, "Pengaruh Salinitas Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila Merah (*Oreochromis* sp.)," *Berk. Perikan. Terubuk*, vol. 45, no. 3, pp. 67–75, 2017, doi: 10.31258/terubuk.45.3.67-75.
- [17] I. Ihsanudin, S. Rejeki, and T. Yuniarti, "PENGARUH PEMBERIAN REKOMBINAN HORMON PERTUMBUHAN (rGH) MELALUI METODE ORAL DENGAN INTERVAL WAKTU YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELULUSHIDUPAN BENIH IKAN NILA LARASATI (*Oreochromis niloticus*)," *J. Aquac. Manag. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 94–102, 2014, [Online]. Available: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jamt/article/view/5163>