

SIMULASI ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) KUARTAL PERTAMA TAHUN 2022

Muh. Sulaiman Dadiono^{1*}, Rudy Wijaya¹, Rima Oktavia Kusuma¹, Aminin²

¹Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

²Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Gresik

*Email : sdadiono@unsoed.ac.id; sdadiono@gmail.com

ABSTRACT

*In the first quarter of 2022 (1 January – 31 March) in Indonesia, there are problems related to the increase in the prices of basic necessities which can increase the amount of initial capital needed in a milkfish (*Chanos-chanos*) cultivation business. So it is necessary to conduct an initial simulation study of the feasibility analysis of milkfish cultivation to determine the capital and business feasibility for milkfish cultivation in the first quarter of 2022. The method used in this study is a library research method, where the data collection method is entirely with data. Secondary or literature study. Secondary data is collected by reviewing from references in the form of journals, books, and online articles that are still related. The calculation of business feasibility analysis is carried out by calculating investment costs, fixed costs, variable costs, calculating production costs, revenues, profits, BEP Rupiah, BEP Units, R/C Ratio, and PBP. Furthermore, an analysis of the supporting and inhibiting factors of the business as well as an analysis of the marketing strategy in the milkfish cultivation business was carried out. The results of the calculation of business feasibility simulations show that the production cost is Rp. 78.276.800, revenue is Rp. 1.344.000.000, profit is Rp. 950.861.600, Rupiah BEP is Rp. 192.549.566, which means the turning point will be achieved if sales reach Rp. 192.549,566. , BEP Unit is 9627 fish, which means the turning point will be reached if milkfish production reaches 9,627 fish. The R/C Ratio obtained is 1.7 and the PBP is 0.3 years, where the investment capital of this milkfish cultivation business will return within a period of 0.3 years or 3.6 months. Therefore, the milkfish cultivation business for the first quarter of 2022 can be said to be profitable and feasible to run.*

Keywords: *Chanos chanos, Feasibility analysis, Milkfish Cultivation*

ABSTRAK

Kuartal pertama tahun 2022 (1 Januari – 31 Maret) terdapat permasalahan terkait dengan kenaikan harga-harga kebutuhan pokok yang dapat meningkatkan

jumlah modal awal yang diperlukan dalam suatu usaha budidaya ikan bandeng (*Chanos-chanos*) di Indonesia. Maka perlu dilakukan suatu kajian simulasi awal analisis kelayakan usaha budidaya ikan bandeng untuk mengetahui modal dan kelayakan usaha pada usaha budidaya ikan bandeng di kuartal pertama 2022. Metode yang digunakan pada kajian ini merupakan metode kajian pustaka atau *library research*, yang mana cara pengumpulan data sepenuhnya dengan data sekunder atau studi pustaka. Data sekunder dikumpulkan dengan cara mengkaji dari referensi berupa jurnal, buku dan artikel online yang masih berhubungan. Perhitungan analisis kelayakan usaha dilakukan dengan perhitungan biaya investasi, biaya tetap, biaya variable, perhitungan biaya produksi, penerimaan, keuntungan, BEP Rupiah, BEP Unit, R/C Ratio dan PBP.

Selanjutnya dilakukan analisis faktor pendukung dan penghambat usaha serta analisis strategi pemasaran pada usaha budidaya ikan bandeng. Hasil perhitungan simulasi kelayakan usaha diperoleh biaya produksi sebesar Rp 78.276.800, penerimaan sebesar Rp 1.344.000.000, keuntungan sebesar Rp 950.861.600, BEP Rupiah sebesar Rp 192.549.566 yang berarti titik balik modal akan tercapai jika penjualan mencapai Rp 192.549.566, BEP Unit sebesar 9627 ekor ikan yang artinya titik balik modal akan tercapai jika produksi ikan bandeng mencapai 9.627 ekor. R/C Ratio diperoleh sebesar 1.7 dan PBP sebesar 0.3 Tahun dimana modal investasi usaha budidaya ikan bandeng ini akan kembali dalam kurun waktu 0,3 tahun atau 3,6 bulan. Maka dari itu, usaha budidaya ikan bandeng untuk kuartal pertama tahun 2022 dapat dikatakan menguntungkan dan layak untuk dijalankan.

Kata Kunci: *Chanos chanos*, Analisis Kelayakan Usaha, Budidaya Ikan Bandeng

PENDAHULUAN

Sektor perikanan bisa menjadi sumberdaya potensial yang memiliki potensi baru dalam wilayah perairan nasional yang mana memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang paling tinggi, yaitu 37% dari spesies ikan yang ada di dunia. Budidaya ikan bandeng (*Chanos-chanos*) telah lama dilakukan di Indonesia terutama dijadikan kebutuhan konsumsi bagi masyarakat (Saadah, 2010; Faruq et al., 2019). Ikan bandeng memiliki kandungan gizi yang sangat baik dan digolongkan sebagai ikan berprotein tinggi dan berlemak rendah. Komposisi ikan bandeng per seratus gram antara lain terdiri dari air (76 %), protein (17 %), lemak (4,5 %), vitamin (4,5 %) dan mineral (2,52 %). Semakin tinggi kadar air suatu bahan pangan maka semakin besar kemungkinannya, baik sebagai akibat aktivitas biologis internal maupun masuknya mikroba perusak (Florensia et al., 2012).

Ikan bandeng memiliki sifat *euryhaline* sehingga dapat dibudidayakan di air asin, payau dan tawar (Saadah, 2010). Selain itu bandeng relatif tahan terhadap berbagai jenis penyakit yang biasanya menyerang hewan air. Saat ini sebagian besar budidaya bandeng masih dikelola dengan teknologi yang sederhana dengan tingkat produktivitas yang relatif rendah. Jika dikelola dengan sistem yang lebih

intensif, maka produktivitas bandeng dapat ditingkatkan hingga 3 kali lipatnya (Fauzi, 2020).

Komoditas unggulan yang di budidayakan dalam tambak bandeng memiliki peluang pasar cukup menjanjikan. Hal ini turut didukung dengan harga yang stabil dan tingginya permintaan pasar domestik maupun ekspor. Harga yang relatif stabil bahkan cenderung meningkat menjadikannya daya tarik tersendiri. Nilai ekonomi yang tinggi serta harga yang relatif terjangkau tersebut dapat membuat peluang pasar bagi komoditas bandeng masih terbuka lebar terutama dalam pasar ekspor. Ikan bandeng untuk keperluan pengolahan bandeng dicabut durinya dan bandeng dalam bentuk olahan presto juga itu sangat tinggi pada permintaan pasar (Triyanti dan Hikmah, 2015).

Pada kuartal pertama tahun 2022, yaitu per tanggal 1 Januari – 31 Maret di Indonesia terdapat permasalahan terkait dengan kenaikan harga-harga kebutuhan pokok yang dapat meningkatkan jumlah modal awal yang diperlukan dalam suatu usaha budidaya ikan bandeng. Oleh karena itu diperlukan studi simulasi tentang analisis kelayakan usaha budidaya ikan bandeng di kuartal pertama tahun 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui simulasi analisis kelayakan usaha budidaya ikan bandeng di kuartal pertama tahun 2022 khususnya di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Simulasi analisis kelayakan usaha budidaya ikan bandeng (*Chanos chanos*) dilakukan pada kuartal pertama Tahun 2022, yakni bulan Januari sampai Maret. Metode yang digunakan pada kajian ini merupakan metode kajian pustaka atau *library research*, yang mana cara pengumpulan data sepenuhnya dengan data sekunder atau studi pustaka. Data sekunder dikumpulkan dengan cara mengkaji dari referensi berupa jurnal, buku dan artikel online yang masih berhubungan (Dadiono dan Aminin, 2021; Halim et al., 2021), simulasi yang dikaji merupakan data tentang budidaya ikan bandeng dan pencarian daftar harga dari berbagai alat dan bahan yang digunakan untuk budidaya ikan bandeng, pencarian daftar harga alat dan bahan digunakan untuk simulasi perhitungan analisis kelayakan usaha budidaya ikan bandeng untuk periode Januari-Maret 2022. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *search engine Google* atau *Google Scholar* (Dadiono dan Andayani, 2022), dengan kata kunci budidaya ikan bandeng (*Chanos chanos*). Data yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan metode deskriptif (Dadiono dan Suryawinata, 2021; Dadiono et al., 2022). Metode deskriptif dilakukan dengan cara mendiskripsikan hasil pembahasan lalu menarik kesimpulannya dan dilakukan perhitungan analisis kelayakan usahanya (Halim dan Dadiono, 2021; Dadiono dan Suryawinata, 2022).

Analisis kelayakan usaha budidaya ikan bandeng dilakukan dengan melakukan perhitungan biaya investasi, biaya tetap, dan biaya variabel. Kemudian dilanjutkan dengan perhitungan biaya produksi, penerimaan, keuntungan, BEP Rupiah, BEP Unit, R/C Ratio dan PBP. Selanjutnya dilakukan analisis faktor pendukung dan penghambat usaha budidaya bandeng serta strategi pemasaran pada usaha budidaya ikan bandeng.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Investasi, Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Usaha budidaya ikan bandeng merupakan salah satu jenis usaha di bidang perikanan dan kelautan yang dalam pelaksanaannya bertujuan untuk menghasilkan produksi, pendapatan dan keuntungan sehingga diperlukan biaya-biaya yang meliputi biaya tetap (*fixed cost*) maupun biaya tidak tetap (*variable cost*). Keuntungan dalam melakukan suatu usaha adalah tujuan utama bagi pelaku usaha, agar usaha yang dijalankan terus dapat berkembang dan maju. Oleh karena itu, penerapan prinsip ekonomi bagi pelaku ekonomi dalam menjalankan usahanya harus diupayakan. Pengertian prinsip ekonomi dalam melakukan kegiatan usaha adalah bagaimana cara menjalankan usaha untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya dengan biaya yang dikeluarkan sekecil-kecilnya.

Total biaya investasi yang dikeluarkan untuk usaha budidaya ikan bandeng dengan luas lahan 5000 m² pertahun adalah sebesar Rp257.380.000,00. Secara rinci struktur biaya investasi, biaya tetap, dan biaya variabel dalam usaha budidaya ikan bandeng disajikan pada Tabel 1-3.

Tabel 1. Biaya Investasi

No	Uraian	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1	Tanah (Bisa Biaya Sewa)	5000 m2	250.000.000 (Harga Asumsi)	250.000.000
2	Mesin pompa	1 unit	2.500.000	2.500.000
3	Pintu air	2 unit	1.500.000	3.000.000
4	Lampu	2 unit	100.000	200.000
5	Tempat ikan	4 unit	150.000	600.000
6	Serokan	3 unit	30.000	90.000
7	Steorofoam	5 unit	50.000	250.000
8	Bak/Ember	4 unit	30.000	120.000
9	Jala	2 unit	130.000	260.000
10	Jaring/Waring	1 unit	360.000	360.000
Total				257.380.000

Tabel 2. Biaya Tetap

No	Uraian	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)	Biaya Pertahun (Rp)
1	Penyusutan investasi				33,786,400
3	PBB	1 tahun	300,000	300,000	300,000
4	Gaji pegawai	5	2,000,000	10,000,000	120,000,000

No	Uraian	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)	Biaya Pertahun (Rp)
		orang/bulan			
5	Listrik	1 bulan	100,000	100,000	1,200,000
6	PAM	1 bulan	160,000	160,000	1,920,000
7	Telepon	1 bulan	150,000	150,000	1,800,000
Total				10,710,000	159,006,400

Tabel 3. Biaya Variabel

No	Uraian	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)	Biaya Pertahun (Rp)
1	Benih bandeng	48000 ekor/siklus	1,000	48,000,000	96,000,000
2	Pakan buatan	3435 kg/siklus	15,000	51,525,000	103,050,000
3	Pupuk urea	354 kg/siklus	18,000	6,372,000	12,744,000
4	Pupuk TSP	409 kg/siklus	17,000	6,953,000	13,906,000
5	Vitamin	24 pack/siklus	35,000	840,000	1,680,000
6	Obat-obatan	52 pack/siklus	45,000	2,340,000	4,680,000
7	BBM	74 liter/siklus	14,000	1,036,000	2,072,000
Total				117,066,000	234,132,000

Simulasi Analisis Kelayakan Usaha

Perhitungan simulasi analisis kelayakan usaha budidaya ikan bandeng dilakukan dengan melakukan perhitungan biaya produksi, penerimaan, keuntungan, BEP Rupiah, BEP Unit, R/C Ratio dan PBP.

1. Biaya Produksi

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya produksi} &= \text{Biaya Tetap} + \text{Biaya Variabel} \\
 &= \text{Rp}159.006.400 + \text{Rp}234.132.000 \\
 &= \text{Rp}393.138.400/\text{siklus} \\
 &= \text{Rp}393.138.400 \times 2 \text{ siklus} \\
 &= \text{Rp}786.276.800,00
 \end{aligned}$$

2. Penerimaan

$$\begin{aligned}
 \text{TR} &= Q (\text{Quantity}) \times P (\text{Price}) \\
 Q &= \text{SR produksi} = \text{SR} \times \text{jumlah benih/ikan} \\
 &= 70 \% \times \text{Rp}48.000 \\
 &= \text{Rp}33.600 \\
 \text{TR} &= \text{Rp}33.600 \times \text{Rp}20.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \text{Rp}672.000.000 \text{ per siklus} \\ &= \text{Rp}672.000.000 \times 2 \text{ siklus} \\ &= \text{Rp}1.344.000.000 \end{aligned}$$

3. Keuntungan

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= \text{Penerimaan 1 tahun} - \text{Biaya Tetap} - \text{Biaya Variabel} \\ &= \text{Rp}1.344.000.000 - \text{Rp}159.006.400 - \text{Rp}234.132.000 \\ &= \text{Rp}950.861.600 \end{aligned}$$

4. BEP

Perhitungan BEP dibagi menjadi yaitu BEP Rupiah dan BEP Unit, sebelum dilakukan perhitungan BEP terlebih dahulu dilakukan perhitungan VC atau Total biaya variabel dalam 1 tahun.

$$\begin{aligned} \text{VC (Total Biaya Variabel 1 Tahun)} &= \text{Biaya Variabel/Jumlah Produksi} \\ &= \text{Rp}234.132.000 / \text{Rp}67.200 \\ &= \text{Rp}3.484.107 \end{aligned}$$

BEP (Rupiah)

$$\begin{aligned} \text{BEP (Rp)} &= \text{FC (Biaya Tetap)} / 1 - (\text{Vc}/\text{P}) \\ \text{BEP (Rp)} &= \text{Rp}159.006.400 / 1 - (\text{Rp}3.884.107/\text{Rp}20.000) \\ \text{BEP (Rp)} &= \text{Rp}192.549.566 \end{aligned}$$

Maka, artinya titik balik modal akan tercapai jika penjualan ikan bandeng mencapai Rp192.549.566,00

BEP (Unit)

$$\begin{aligned} \text{BEP (Unit)} &= \text{FC (Biaya tetap)} / \text{P} - \text{Vc} \\ \text{BEP (Unit)} &= \text{Rp}159.006.400 / 16.516 \\ \text{BEP (Unit)} &= 9627.47 \text{ ekor} \\ \text{BEP (Unit)} &= 9627 \text{ ekor ikan} \end{aligned}$$

Maka, artinya titik balik modal akan tercapai bila produksi ikan bandeng mencapai 9.627 ekor.

5. R/C Ratio

$$\begin{aligned} \text{R/C Ratio} &= \text{Total Pendapatan} / \text{Biaya Produksi} \\ \text{R/C Ratio} &= \text{Rp} 1.344.000.000 / \text{Rp}786.276.800 \\ \text{R/C Ratio} &= 1.7 \end{aligned}$$

Dari perhitungan R/C ratio didapatkan hasil lebih dari 1, artinya setiap penambahan biaya sebesar Rp 1 akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 1,7 atau memperoleh keuntungan sebesar 1,7 kali lipat. Dengan demikian usaha budidaya ikan bandeng ini dikatakan menguntungkan.

6. PBP

$$\begin{aligned} \text{PBP} &= \text{Investasi} / \text{Keuntungan} \times 1 \text{ Tahun} \\ \text{PBP} &= \text{Rp} 257.380.000 / \text{Rp} 950.861.600 \times 1 \text{ Tahun} \end{aligned}$$

$$\text{PBP} = 0.270680823$$
$$\text{PBP} = 0.3 \text{ Tahun}$$

Hasil perhitungan PBP tersebut menunjukkan bahwa seluruh modal investasi usaha budidaya ikan bandeng ini akan kembali dalam kurun waktu 0,3 tahun atau 3,6 bulan.

Faktor Pendukung dan Penghambat Usaha Budidaya ikan Bandeng

Dalam menentukan strategi pengembangan usaha budidaya ikan bandeng diperlukan perpaduan dua faktor, yaitu faktor pendukung dan penghambat. Faktor pendukung harus diperhatikan agar dapat mengoptimalkan usaha sehingga usaha tersebut dapat lebih berkembang. Selain faktor pendukung, pembudidaya ikan bandeng juga harus memperhatikan faktor penghambat untuk meminimalisir hambatan yang ada pada usaha yang dilakukan.

Faktor pendukung yang mempengaruhi usaha budidaya ikan bandeng yaitu ketersediaan benih, kebersihan lingkungan, dan adanya saluran pemasaran yang lancar. Benih ikan bandeng merupakan faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan budidaya ikan bandeng. Biasanya para pembudidaya mempunyai langganan penjual benih yang akan selalu mengantarkan benih ke pembudidaya sehingga pembudidaya mudah memperoleh benih dan dapat memperkecil biaya untuk budidaya ikan bandeng. Lingkungan tambak yang bersih dapat mempengaruhi kelancaran budidaya ikan bandeng. Kebersihan dapat dilakukan dengan cara membuang rumput-rumput yang berada di sekitar kolam. Pemasaran hasil budidaya bandeng dapat dilakukan dengan cara pembeli akan datang langsung ke tambak untuk membeli hasil panen dan melakukan transaksi jual beli di lokasi pembudidaya, sehingga pembudidaya lebih mudah dalam melakukan pemasaran hasil panennya. Selain itu, hasil panen juga dapat dibawa langsung oleh para pembudidaya ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI) pada pagi hari saat ikan masih segar (Sholikha, 2015).

Selain faktor pendukung, ada juga beberapa faktor yang dapat menghambat usaha budidaya ikan bandeng, antara lain: produktivitas yang masih rendah, kualitas dan kuantitas benih rendah, belum dilaksanakannya praktek “Cara Pembenihan Ikan yang Baik” (CPIB) dan “Cara Budidaya Ikan yang Baik” (CBIB), tingginya harga pakan, kurangnya penanganan terhadap munculnya penyakit ikan, terbatasnya informasi teknologi dan pasar, serta resiko berkurangnya kualitas ikan dalam pengangkutan menurunkan harga jual di pasaran menyebabkan para pembudidaya sulit menetapkan standar harga. Selain itu, terbatasnya sumberdaya manusia, kelembagaan, pengetahuan dan teknologi budidaya yang dimiliki oleh pembudidaya, kurangnya penguatan kelembagaan sosial-ekonomi dan permodalan, kurangnya investor sektor swasta dalam pengembangan industrialisasi perikanan budidaya, terbatasnya modal bagi para pembudidaya, pedagang maupun pengolah, dan terbatasnya fasilitas kredit yang diberikan oleh perbankan (Triyanti dan Hikmah, 2015).

Strategi Pemasaran Usaha budidaya Ikan Bandeng

Ikan bandeng (*Chanos Chanos*) merupakan salah satu jenis ikan konsumsi yang cukup populer di masyarakat Indonesia. Ikan bandeng termasuk ikan yang mudah dicari di pasaran, dikarenakan masyarakat Indonesia banyak yang membudidayakannya. Selain itu, ikan bandeng juga cenderung mudah dalam pemasarannya karena dapat dijual dalam bentuk ikan segar dan juga dijual dalam bentuk produk olahan perikanan. Meskipun sudah cukup terkenal di pasaran dan digemari oleh masyarakat, dalam hal pemasarannya perlu dikembangkan lagi yaitu dengan melakukan strategi pemasaran yang tepat dan efisien. Strategi pemasaran ini dilakukan agar bisnis ikan bandeng semakin berkembang dan semakin laku di pasaran. Strategi pemasaran ikan bandeng dapat dilakukan dengan menggunakan strategi pemasaran langsung dan tidak langsung. Strategi pemasaran langsung dilakukan dengan untuk menjual produk secara langsung ke konsumen, misalnya menjualnya langsung di pasar dalam bentuk ikan bandeng segar. Sedangkan pemasaran tidak langsung dilakukan dengan menjual produk melalui media perantara tanpa harus terlihat sedang menjual.

Dewasa ini, dimana hampir semua serba digital dapat menjadi sebuah alternatif pemasaran ikan bandeng yaitu dengan melakukan pemasaran secara digital. Pemasaran ikan bandeng secara digital ini dilakukan dengan menjual berbagai produk ikan bandeng secara *online* melalui media sosial maupun platform online lainnya yang mendukung. Beberapa media sosial *online* yang dapat digunakan untuk memasarkan ikan bandeng seperti *facebook*, *Instagram*, *twitter*, dan sebagainya. Pemasaran digital adalah solusi bagi pemasaran produk yang berkembang dengan sangat pesat dan murah untuk menjangkau pelanggan secara maksimum tanpa batas apapun. Melalui penyesuaian *digital marketing*, pengelola dapat menyampaikan pesan mereka hanya kepada pelanggan yang berpotensi dan banyak pelanggan baru dapat tertarik dengan menggunakan teknik yang berbeda. Adanya pemasaran digital melalui jejaring sosial ini dapat menjadikan bisnis ikan bandeng semakin berkembang dan dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Pemasaran digital ini juga cenderung mudah dilakukan, dimana seseorang yang berperan sebagai produsen dapat mempromosikannya hanya melalui *handphone* atau laptop dan dapat dilakukan di rumah tanpa harus bertemu konsumen secara langsung (Hereyah, 2019).

Disamping melakukan pemasaran secara digital untuk bisnis ikan bandeng, pemasaran secara langsung melalui lembaga-lembaga pemasaran juga perlu dilakukan. Keterlibatan lembaga pemasaran memiliki peranan penting dalam menyalurkan hasil produksi dalam kegiatan pemasaran. Beberapa lembaga pemasaran yang ada terdiri atas petani ikan, tengkulak, pedagang besar, pedagang pengumpul kecamatan dan pedagang pengecer. Hadirnya lembaga pemasaran tersebut akan mempengaruhi besar kecilnya margin pemasaran, keuntungan serta biaya pemasaran yang akan dikeluarkan oleh setiap lembaga pemasaran dalam memasarkan ikan bandeng. Selain adanya lembaga pemasaran, diperlukan juga adanya sebuah saluran pemasaran. Saluran pemasaran adalah sekumpulan organisasi yang saling tergantung yang terlibat dalam proses penyediaan suatu produk ataupun pelayanan untuk digunakan atau dikonsumsi. Saluran pemasaran atau saluran distribusi merupakan serangkaian organisasi yang terkait di dalam suatu kegiatan yang digunakan untuk menyalurkan produk serta status pemilikinya dari produsen ke konsumen (Api *et al.*, 2019).

PENUTUP

Berdasarkan kajian simulasi analisis kelayakan usaha budidaya ikan bandeng yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya ikan bandeng (*Chanos Chanos*) untuk kuartal pertama tahun 2022 dapat dikatakan menguntungkan atau layak untuk dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Api, M. T., Murtisari, A., dan Saleh, Y. 2019. Saluran Pemasaran Ikan Bandeng Di Kecamatan Popayato Barat Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Agrinesia*, 3(3), 183- 191.
- Dadiono, M. S., & Aminin, A. (2021). Peningkatan Keterampilan Dan Inovasi Warga Desa Rayunggumuk Kabupaten Lamongan Dalam Memanfaatkan Ikan Nila. *Jurnal Hilirisasi Teknologi Kepada Masyarakat (SITECHMAS)*, 2(2), 75–83. <http://dx.doi.org/10.32497/sitechmas.v2i2.2990>
- Dadiono, M. S., & Suryawinata, I. (2021). Health Management of Humpback Grouper Larvae (*Cromileptes altivelis*) in BBRBLPP Gondol. *Journal of Aquaculture Development and Environment*, 4(2), 239–243. <http://dx.doi.org/10.31002/jade.v4i2.5252>
- Dadiono, M. S., & Andayani, S. (2022). Potensi Tanaman Binahong (*Anredera Cordifolia*) Sebagai Obat Alternatif Pada Bidang Akuakultur. *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*, 5(1), 156-162. <http://dx.doi.org/10.30587/jpp.v5i1.3769>
- Dadiono, M. S., & Suryawinata, I. (2022). PROSES PENANGANAN TELUR KERAPU TIKUS (*Cromileptes Altivelis*) DI BBRBLPP GONDOL. *Jurnal Biogenerasi*, 7(1), 17-22. <https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v7i1.1626>
- Dadiono, M. S., Suryawinata, I., & Kusuma, R. O. (2022). PENGELOLAAN PAKAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT LARVA KERAPU TIKUS (*Cromileptes altivelis*). *Jurnal Biogenerasi*, 7(1), 80-84. <https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v7i1.1672>
- Faruq, U., Jumadi, R., & Dadiono, M. S. (2019). Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*, 2(1), 10-16. <http://dx.doi.org/10.30587/jpp.v2i1.806>
- Fauzi. 2020. Analisis Kelayakan Usaha Pendederan Ikan Bandeng (*Chanos chanos Forskall*) di Kecamatan Gandapura Kabupaten Bireuen. *Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan*, 2(2), 112-117.
- Florensia, S., Dewi, P., Utami, N. R. 2012. Pengaruh Ekstrak Lengkuas pada Perendaman Ikan Bandeng terhadap Jumlah Bakteri. *Unnes Journal of Life Science*, 1(2), 113-118.
- Halim, A., & Dadiono, M. (2021). Pelatihan Pembuatan Handsanitizer di Desa Kembaran, Kabupaten Banyumas Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19. *Darma Sabha Cendekia*, 3(2), 61-65. doi:10.20884/1.dsc.2021.3.2.4972
- Halim, A. A., Dadiono, M. S., & Kusuma, R. O. (2021). UPAYA PENCEGAHAN PENYEBARAN COVID-19 DI DESA KEMBARAN,

- KECAMATAN KEMBARAN, KABUPATEN BANYUMAS. *At-Tamkin: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 14–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.33379/attamkin.v4i2.960>
- Hereyah, Y. 2019. Implementasi Digital Marketing Produk Umkm koperasi Cipta Boga Di Kampung Wisata Eko Kuliner keranggan Kecamatan Setu Tangerang. *Prosiding Comnews*, 358-362.
- Saadah, W. 2010. Analisa Usaha Budidaya Udang Vannamei (*Lithopenaeus vannamei*) dan Ikan Bandeng (*Chanos-chanos Sp.*) di Desa Sidokumpul Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan Jawa Timur. *Grouper: Jurnal Ilmiah Fakultas Perikanan Universitas Islam Lamongan*, 1(1), 24-30.
- Sholikha, N. 2015. *Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Bandeng di Desa Prasung Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Jember, Jember. 198 hal.
- Triyanti, R., & Hikmah, H. 2015. Analisis kelayakan usaha budidaya udang dan bandeng: studi kasus di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 1(1), 1-10.