

Efektivitas Teknologi RAS (*Recirculating Aquaculture System*) Melalui Pemberian Pakan Artemia (*Artemia sp.*) Pada Pendederan Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) Stadia Glass Eel Ke Elver

Effectiveness of Recirculating Aquaculture System (RAS) Technology with Artemia (Artemia sp.) Feeding in The Nursery of Eel (Anguilla bicolor) from Glass Eel to Elver Stage

Gilang Ramadhan^{1*}, Dasep Hasbullah², Arif Supendi³, Adi Gumbara⁴, Deni Rusmawan⁵, Robin⁶, Esa Nur Dzikra⁷, Rifky Alzufri⁸

¹Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, 43113, Jawa Barat, Indonesia.

²Perekayasa pada Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).

³BAPPELITBANGDA Kabupaten Sukabumi Jawa Barat.

⁴CV Dejee Fish Farm Kabupaten Sukabumi.

*email: gilangramadhanummiacid@ummi.ac.id

ABSTRACT

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Februari 11th, 2026

Revised: March 09th, 2026

Accepted: March 15th, 2026

Onlined: April 07th, 2026

This study evaluated the effects of different *Artemia sp.* feeding doses on survival rate, growth performance, and water quality of eel (*Anguilla bicolor*) cultured under a Recirculating Aquaculture System (RAS). The experiment was conducted using a Completely Randomized Design with three treatments and three replicates, and the data were analyzed using Analysis of Variance. A total of 14,400 glass eel juveniles with an initial mean length of 4.98 ± 0.01 cm and an initial mean weight of 0.138 ± 0.001 g were used in this study. The treatments consisted of *Artemia sp.* feeding doses of 5% (A), 10% (B), and 15% (C) of total biomass per day. The results indicated that different *Artemia* feeding doses had no significant effect ($p > 0.05$) on survival rate, growth, or overall water quality. Survival rates were high and similar among treatments, reaching 98% in treatment A, 99% in treatment B, and 98% in treatment C. The highest mean weight gain (0.875 ± 1.421 g) and length increment (0.237 ± 0.013 cm) were observed in treatment A (5% dose). Treatment B resulted in a mean weight gain of 0.353 ± 0.034 g and a length increase of 0.156 ± 0.002 cm, while treatment C showed a mean weight gain of 0.167 ± 0.033 g and a length increase of 0.243 ± 0.012 cm. Water quality remained within optimal ranges throughout the experiment, with an average pH of 7.49, temperature of 24.0°C, and dissolved oxygen of 6.2 mg/L, supporting stable rearing conditions.

Key words : *Anguilla bicolor*, *Artemia sp.*, feed dose, growth, survival rate.

I. PENDAHULUAN

Produksi akuakultur global saat ini menempati posisi strategis dengan rekor capaian

yang menembus 130,9 juta ton (FAO, 2024). Untuk pertama kalinya dalam sejarah, produksi hewan akuatik hasil budidaya telah melampaui

hasil perikanan tangkap, yang menegaskan peran krusial akuakultur dalam kerangka Transformasi Biru. Sektor ini menjadi pilar utama untuk menjamin ketahanan pangan global dan memenuhi permintaan protein hewani populasi dunia yang diproyeksikan mencapai 9,7 miliar pada tahun 2050. Namun, sektor ini menghadapi tantangan serius berupa degradasi lingkungan, keterbatasan sumber daya, serta persaingan lahan. Di kawasan ASEAN, fokus utama tertuju pada komoditas bernilai tinggi seperti ikan sidat (*Anguilla bicolor*), yang memerlukan manajemen efisien dan berkelanjutan untuk mengatasi hambatan lingkungan tersebut.

Sukabumi berkembang sebagai sentra produksi sidat nasional dengan tren pertumbuhan yang signifikan. Data Suryaningsih *et al.* (2022) menunjukkan produksi mencapai 450 ton pada tahun 2020, meningkat hampir dua kali lipat dibandingkan tahun 2017 melalui penerapan teknologi intensif seperti Recirculating Aquaculture System (RAS) serta inovasi pakan (Wulandari *et al.*, 2019). Ketergantungan terhadap tangkapan liar masih mendominasi pemenuhan kebutuhan benih maupun pasar konsumsi (Supendi *et al.*, 2024). Wilayah tersebut berperan penting pada rantai pasok ekspor ke pasar Asia Timur, terutama Jepang, sebagai sumber devisa Indonesia senilai USD 37 juta (KKP, 2021).

Meskipun memberikan kontribusi ekonomi berupa peningkatan pendapatan petani hingga 35% (Pramono *et al.*, 2021), keberlanjutan industri sidat terancam oleh tingginya eksploitasi benih glass eel dari alam. Penurunan populasi akibat tekanan penangkapan berlebih menuntut penerapan strategi pengelolaan yang lebih ketat guna mencegah degradasi sumber daya (Fitriani *et al.*, 2020; Haryono, 2021). Kesenjangan antara permintaan pasar global yang terus meningkat dan ketersediaan stok alami menjadikan sistem budidaya terkontrol sebagai solusi yang tidak terelakkan (Crook, 2021; Sari & Hidayat, 2023).

Optimalisasi fase pendederan melalui integrasi pakan alami *Artemia sp.* dan teknologi RAS merupakan langkah strategis untuk meningkatkan produktivitas serta efisiensi energi (Badiola *et al.*, 2021). Pendekatan ini berbeda dari penelitian sebelumnya yang masih terbatas pada penggunaan media sederhana (Perdana *et al.*, 2016). Konsep integrasi tersebut selaras dengan kebijakan nasional terkait konservasi sumber daya perikanan dan pemberdayaan masyarakat pesisir (Suseno, 2020). Penelitian ini diarahkan untuk mengembangkan model teknis budidaya yang mampu meningkatkan sintasan dan efisiensi pakan pada fase kritis glass eel di wilayah Sukabumi.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh pemberian pakan *Artemia sp.* pada dosis 5%, 10%, dan 15% terhadap tingkat kelangsungan hidup, kualitas air, serta pertumbuhan ikan sidat (*Anguilla bicolor*). Penelitian ini juga menganalisis efektivitas penerapan sistem RAS terhadap kelangsungan hidup, kualitas lingkungan media pemeliharaan, dan performa pertumbuhan ikan sidat.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan agustus 2025 selama 11 hari. Lokasi penelitian berfokus di CV. Dejeefish Jl. Cibaraja Pasar Ikan No. 40 Cisaat, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat.

2.2. Rancangan Percobaan

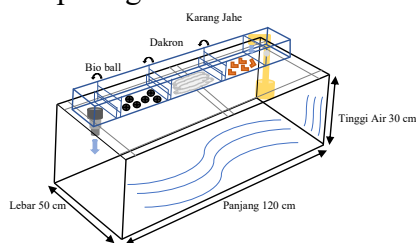
Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas tiga perlakuan dosis pakan *Artemia sp.*, yaitu 5% (perlakuan A), 10% (perlakuan B), dan 15% (perlakuan C) dari total biomassa ikan per hari. Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga diperoleh sembilan unit percobaan. Dosis ini mengacu pada Handajani *et al.*, (2022) yang menyarankan variasi dosis pakan bertingkat untuk menentukan efisiensi pemanfaatan nutrisi

maksimal pada fase awal pertumbuhan ikan sidat dalam lingkungan terkontrol

2.3. Prosedur Penelitian

a. Persiapan Wadah

Wadah pemeliharaan berupa sembilan unit akuarium berukuran 120 cm × 50 cm dengan tinggi kolom air 30 cm pada setiap akuarium. Sistem pendukung pemeliharaan terdiri atas pompa air dan unit filtrasi lengkap meliputi dakron, bioball, serta karang jahe sebagai media penyaring mekanis dan biologis. Desain media disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Desain media system ras

b. Persiapan Hewan Uji

Benih ikan sidat jenis *Anguilla bicolor* diperoleh dari hasil tangkapan nelayan Muara Sungai Cimandiri, Pelabuhan Ratu, dengan jumlah total 14.400 ekor. Proses pengiriman dilakukan oleh pengepul menuju lokasi penelitian dengan waktu tempuh sekitar empat jam. Tahapan aklimatisasi dilaksanakan sebelum kegiatan pemeliharaan berlangsung di CV. Dejeefish.

Aklimatisasi dilakukan selama tiga hari untuk menyesuaikan kondisi fisiologis benih terhadap lingkungan pemeliharaan. Proses adaptasi didukung oleh sistem aerasi, pengatur suhu air menggunakan water heater pada suhu 32°C, serta penambahan daun pisang sebagai media adaptasi alami. Ukuran benih berada pada stadia glass eel dengan bobot rata-rata 0,138 g per ekor dan panjang rata-rata 4,98 cm per ekor.

Dengan demikian, setiap akuarium memiliki volume air 180 Liter dengan padat tebar sebesar 1.600 ekor per akuarium atau setara dengan 8,88 ekor/liter. Menurut Ariyanto *et al.* (2018), padat

tebar sidat pada fase pendederan di wadah terbatas berkisar antara 5–10 ekor/L untuk menghasilkan pertumbuhan yang seragam dan tingkat kelangsungan hidup yang tinggi.

b. Persiapan *Artemia sp.*

Pakan yang digunakan untuk benih ikan sidat berupa *Artemia sp.* hasil penetasan. Media penetasan menggunakan dua galon berkapasitas 15 liter yang dilengkapi aerator serta selang aerasi sebagai sistem suplai oksigen. Tahap awal dilakukan perendaman cysta *Artemia* pada air garam untuk memisahkan cangkang yang layak menetas, sehingga cysta berkualitas akan mengendap pada bagian dasar wadah.

Cysta *Artemia* ditimbang menggunakan timbangan digital sesuai dosis yang telah ditetapkan, yaitu 135 g per 10 liter air laut buatan. Penambahan garam krosok sebanyak 500 g per 10 liter air menghasilkan salinitas sekitar 26 ppt sebagai kondisi optimal penetasan. Proses penetasan berlangsung selama 18–24 jam, sedangkan kepadatan cysta yang tinggi memerlukan waktu hingga 48 jam untuk memperoleh hasil maksimal.

Proses panen *Artemia* dilakukan melalui pembukaan ujung selang aerasi kemudian dibiarkan selama 15–20 menit agar nauplius mengendap sementara cangkang mengapung pada permukaan. Air hasil penetasan selanjutnya dialirkan menuju saringan *Artemia*, kemudian dipindahkan dan ditimbang sesuai dosis perlakuan. Sisa *Artemia* yang tidak langsung digunakan dipindahkan ke wadah berisi air garam baru yang dilengkapi aerasi atau disimpan pada suhu rendah untuk penggunaan selanjutnya.

d. Pemberian Pakan

Pemberian pakan *Artemia sp.* dilakukan sebanyak dua kali sehari, yaitu pada pukul 10.00 WIB dan 18.00 WIB selama periode pemeliharaan 11 hari. Dosis pakan ditetapkan sebesar 5%, 10%, dan 15% dari total biomassa ikan per hari sesuai perlakuan A, B, dan C.

Perhitungan jumlah pakan harian dilakukan berdasarkan persentase dosis dikalikan biomassa ikan pada masing-masing unit percobaan. Jumlah pakan harian pada perlakuan A sebesar 13 g, perlakuan B sebesar 25 g, dan perlakuan C sebesar 38 g. Total dosis harian tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama untuk setiap waktu pemberian pakan. Setiap kali pemberian pakan, perlakuan A memperoleh 6,5 g, perlakuan B memperoleh 12,5 g, serta perlakuan C memperoleh 19 g *Artemia sp.*

Penakaran pakan dilakukan menggunakan timbangan digital sesuai dosis perlakuan. Pakan yang telah ditimbang selanjutnya diberikan secara merata ke seluruh akuarium sesuai unit perlakuan untuk memastikan distribusi pakan yang seragam bagi benih ikan sidat.

2.4. Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan meliputi performa pertumbuhan, tingkat kelangsungan hidup, serta kualitas air selama masa pemeliharaan. Performa pertumbuhan dengan melihat laju pertumbuhan spesifik yang dihitung berdasarkan rumus yang dikemukakan oleh Asma *et al.* (2016), yaitu:

$$SGR = \frac{\ln Wt - \ln W0}{t} \times 100\%$$

Keterangan :

- SGR : Laju pertumbuhan harian (%)
 Wt : Bobot rata-rata benih sidat di akhir pemeliharaan (gr)
 W0 : Bobot rata-rata benih sidat di awal pemeliharaan (gr)
 t : Lama waktu pemeliharaan (hari)

Kelangsungan hidup dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Perdana *et al.* (2016), yaitu:

$$SR (\%) = \frac{Nt}{No} \times 100$$

Keterangan :

- SR : Tingkat kelangsungan hidup (%)
 Nt : Jumlah bibit ikan saat akhir penelitian (ekor)
 No : Jumlah awal bibit ikan (ekor)

Sementara pengamatan kualitas air meliputi parameter pH, suhu, dan oksigen terlarut. Pengukuran pH dilakukan menggunakan pH-meter merek pH818. Pengukuran suhu air dilakukan menggunakan alat yang sama, yaitu pH-meter merek pH818. Pengukuran oksigen terlarut dilakukan menggunakan DO-meter merek Lutron PDO-520. Pengambilan data kualitas air dilakukan setiap hari pada waktu pagi selama 14 hari masa pemeliharaan hingga kondisi parameter menunjukkan kestabilan.

2.5. Analisis Data

Performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sidat dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan. Sementara parameter kualitas air dianalisis secara deskriptif..

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Performa Pertumbuhan

Pertumbuhan pada ikan merupakan manifestasi dari interaksi antara faktor internal serta faktor eksternal, terutama ketersediaan dan efisiensi pemanfaatan nutrisi. Berdasarkan hasil analisis varians (ANOVA), pemberian dosis pakan yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap performa pertumbuhan. Hasil pengamatan performa pertumbuhan bobot dan panjang selama masa pemeliharaan disajikan pada Tabel 1.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa Perlakuan A (dosis 5%) merupakan titik optimal bagi pertumbuhan. Menurut Fekri *et al.* (2024), pemberian pakan pada level 5% selaras dengan kapasitas lambung benih sidat, sehingga proses hidrolisis protein oleh enzim protease berlangsung maksimal. Sebaliknya, pada dosis 10% dan 15%, terjadi penurunan pertumbuhan bobot. Hal ini didukung oleh temuan Mukti *et al.* (2023) bahwa asupan pakan yang melebihi ambang batas saturasi akan mempercepat gastric emptying rate, yang mengakibatkan nutrisi

terbuang melalui feces sebelum sempat diserap oleh usus halus.

3.2. Kelangsungan Hidup

Pengamatan terhadap tingkat sintasan dilakukan untuk mengetahui tingkat toleransi benih terhadap perlakuan dosis pakan yang diberikan. Data hasil pengamatan kelangsungan hidup benih ikan sidat selama penelitian disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa perlakuan yang diberikan tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kelangsungan hidup ikan. Nilai SR yang stabil di angka 98–99% menunjukkan bahwa kondisi media pemeliharaan masih berada dalam batas toleransi fisiologis. Syahputra *et al.* (2024) menjelaskan bahwa *Anguilla bicolor* memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap fluktuasi lingkungan skala laboratorium selama parameter oksigen terlarut tetap terjaga. Meskipun dosis tinggi pada Perlakuan C menghambat pertumbuhan, namun kondisi tersebut belum mencapai level letal yang menyebabkan kematian massal, sehingga sintasan tetap dikategorikan sangat baik menurut standar Taqwa *et al.* (2024).

3.3. Kualitas air

Hasil pengamatan parameter kualitas air selama 11 hari masa pemeliharaan menunjukkan kondisi lingkungan yang stabil dan mendukung produktivitas ikan sidat. Data lengkap mengenai

rata-rata nilai kualitas air tersebut disajikan pada Tabel 2.

Nilai rata-rata pH selama masa pemeliharaan tercatat sebesar 7.47. Kondisi pH yang cenderung netral ini sangat menguntungkan bagi kelangsungan hidup ikan. Kondisi kimiawi air yang stabil ini menjadi pondasi dasar bagi metabolisme ikan yang sehat.

Kondisi tersebut didukung oleh rata-rata suhu media pemeliharaan sebesar 24.1°C. Meskipun nilai ini berada pada batas bawah kisaran optimal, namun stabilitasnya menjaga proses fisiologis ikan tetap berjalan baik. Menurut Handajani & Hasrianti (2021), suhu yang stabil antara 25–30°C sangat penting untuk meminimalkan stres pada fase pertumbuhan sidat. Suhu yang terjaga memungkinkan ikan tetap aktif dalam merespons pakan yang diberikan selama penelitian.

Selanjutnya, kadar oksigen terlarut (DO) tercatat dalam kategori sangat ideal, yaitu sebesar 6.2 mg/L. Nilai ini berada di atas standar minimum yang disarankan oleh Susanto *et al.* (2022), di mana kadar DO di atas 5 mg/L sangat diperlukan untuk mendukung efisiensi metabolisme dan laju pertumbuhan sidat secara intensif. Kombinasi antara pH yang netral, suhu yang stabil, serta ketersediaan oksigen yang tinggi memastikan bahwa dosis pakan *Artemia* sp yang diberikan dapat dimanfaatkan oleh ikan secara optimal untuk pertumbuhan maksimal.

Tabel 1. Nilai rata-rata dan simpangan baku hasil perlakuan berdasarkan SR, SGR/W dan SGR/L.

Parameter indikator	Perlakuan (Dosis <i>Artemia</i> sp)								
	A (5%)			B (10%)			C (15%)		
SR (%)	98.41	±	1.66	99.39	±	1.66	98.54	±	1.45
SGR/W (%)	0.875	±	1.421	0.353	±	0.034	0.167	±	0.033
SGR/L (%)	0.237	±	0.013	0.156	±	0.002	0.243	±	0.012

Tabel 2. Nilai rata-rata hasil pengamatan kualitas air

Parameter	Hasil Pengamatan (Rata-rata)	Konsentrasi Optimal (Referensi)	Keterangan
pH	7,47	6,5 – 8,5 (Nilai Kisaran)	Stabil/Netral
Suhu	24.1°C	25 – 30°C (Handajani, 2021)	Batas Bawah
Oksigen Terlarut (DO)	6.2 mg/L	> 5 mg/L (Susanto <i>et al.</i> , 2022)	Sangat ideal

Tabel 3. Nilai pH, suhu, dan DO selama periode pemeliharaan.

Hari Ke-	pH	Suhu (°C)	DO (mg/L)
1	7.45	24.1	6.1
2	7.48	24.0	6.2
3	7.50	24.2	6.0
4	7.46	23.9	6.2
5	7.47	24.0	6.3
6	7.48	24.1	6.2
7	7.44	24.2	6.1
8	7.47	24.1	6.4
9	7.49	24.3	6.2
10	7.46	24.1	6.3
11	7.47	24.1	6.2
Rata-rata	7.47	24.1	6.2
Rentang	7.44 – 7.50	23.9 – 24.3	6.0 – 6.4
Standar Baku	6.5 – 8.5	25.0 – 30.0	> 5,0

IV. KESIMPULAN

Variasi dosis pakan *Artemia* sp. tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan, tingkat kelangsungan hidup, maupun kualitas air ikan sidat (*Anguilla bicolor*). Selain itu, perbedaan dosis pakan berkontribusi terhadap kestabilan parameter kualitas air selama periode pemeliharaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Ir. Dasep Hasbullah, S.P., M.Si, Dr. Arif Suspendi, S.Pi., M.Si, Dr. Robin, Adi Gumbara, M.Si, Deni Rusmawan, S.Pd, Esa Nur Dzikra dan Rifky Alzufri selaku pembimbing dan juga tim riset yang sudah membantu jalannya penelitian serta Perekayasa pada Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), BAPPELITBANGDA Kabupaten Sukabumi dan CV Dejee Fish Farm yang sudah memberikan dana hibah dan menyediakan tempat sehingga penelitian ini berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Asma, N., Muchlisin, A. Z., Hasri, I. (2016). Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan peres (*Osteochilus vittatus*) pada ransum harian yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1(1), 1-11.

Ariyanto, D., Syahputra, K., & Astuti, T. (2018). Performansi pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan sidat (*Anguilla bicolor*) dengan kepadatan berbeda pada sistem resirkulasi. *Jurnal Riset Akuakultur*, 13(2), 125-134.

Badiola, M., Basurko, O. C., Piedrahita, R., Hundley, P., & Mendiola, D. (2021). Energy use in Recirculating Aquaculture Systems (RAS): A review. *Aquacultural Engineering*, 94, 102177.

Crook, V. (2021). Trade in *Anguilla eels* and the prospects for sustainable management. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 31(6), 1300–1315.

FAO. (2024). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2024. Blue Transformation in action*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd0683en>

Fitriani, N., Putra, A., & Dewi, R. (2020). Status perikanan sidat di Indonesia: Peluang dan tantangan pengelolaan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 20(3), 439-452.

Fekri, L., Affandi, R., Dewantoro, E., & Utomo, D. S. C. (2024). Feeding rate of freshwater eel *Anguilla bicolor bicolor* at the body weight of 1–2 g. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 23(1), 45–56. <https://doi.org/10.19027/jai.23.1.45-56>

Handajani, H., & Hasrianti. (2021). Nutrisi dan pakan ikan: Ikan sidat (*Anguilla spp.*). Malang: UMM Press.

- Handajani, H., Widanarni, W., Budiardi, T., Setiawati, M., & Sujono, S. (2022). Optimization of feeding rate for the growth of tropical eel *Anguilla bicolor bicolor* (McClelland, 1844). *Journal of Fisheries and Marine Research*, 6(2), 145-152.
- Haryono, H. (2021). Status konservasi dan potensi ekonomi sidat Indonesia. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 21(2), 151-164.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). (2021). *Statistik ekspor perikanan Indonesia 2021*. Jakarta: KKP.
- Mukti, R. C., Taqwa, F. H., & Muslim, M. (2023). Evaluation of growth performance and feed efficiency in juvenile short-finned eel (*Anguilla bicolor*) with different feeding frequencies. *Malaysian Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 19(3), 321-330.
- Perdana, A. A., Suminto., Chilmawati, D. (2016). Pemberian pakan buatan berbentuk pasta dengan dosis protein berbeda terhadap pertumbuhan, efisiensi pemanfaatan pakan dan kelulushidupan benih sidat (*Anguilla bicolor*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 5(1), 1-10.
- Pramono, B., Yulianto, D., & Fitriyani, R. (2021). Analisis usaha budidaya sidat di sukabumi dengan teknologi semi-intensif. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 16(3), 329-342.
- Sari, M., & Hidayat, R. (2023). Tantangan regulasi ekspor dan pengelolaan benih sidat di indonesia. *Marine Policy Indonesia*, 2(1), 45-56.
- Supendi, A., Supriyono, E., Nirmala, K., Hastuti, P. Y., Budiardi, T., Sukenda. (2024). Site feasibility study for *Anguilla bicolor bicolor* holding ponds. *BIO Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202411201002>.
- Suryaningsih, D., Yuniarti, D., & Prasetyo, T. (2022). Perkembangan produksi budidaya sidat di Jawa Barat. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 21(1), 11-20.
- Susanto, B., Hutapea, J. H., & Priyono, A. (2022). Performa pertumbuhan elver ikan sidat pada berbagai tingkat oksigen terlarut. *Buletin Teknik Litwasa*, 20(1), 45-51.
- Suseno, S. H., & Sutiani, L. (2020). Strategi pemanfaatan dan pelestarian ikan sidat secara berkelanjutan berbasis masyarakat di Sungai Cimandiri, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(3), 422-428.
- Syahputra, K., Setyono, B., & Sudaryono, A. (2024). The effect of water turnover rate on water quality, growth, and survival of eel (*Anguilla bicolor*). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 20(1), 12-19.
- Taqwa, F. H., Mukti, R. C., & Syarifah, S. (2024). Optimization of the density and feeding management of glass eel *Anguilla bicolor bicolor* in a recirculation system. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 13(1), 88-97.
- Wulandari, R., Hartati, S., & Nugroho, A. (2019). Inovasi pakan dan sistem resirkulasi pada budidaya sidat. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 10(2), 77-85.