

## PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN SIDAT BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL DI KABUPATEN BENGKULU SELATAN

Dede Hartono\*, Zamdial, Musriyadi Nabiu, Maya Angraini F. U., Nur Lina Maratana Nabiu, Nella Tri Agustini, Bunga Apriliani Azhara, Desvi Purdiana, Redho Zulkarnain, Dandi Setiawan

<sup>1</sup>Prodi Ilmu Kelautan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu, 38371, Indonesia

\*E-mail penulis korespondensi: [Dedehartono@unib.ac.id](mailto:Dedehartono@unib.ac.id)

### ABSTRAK

Keberadaan ikan sidat di sepanjang pesisir Provinsi Bengkulu sudah diteliti secara intensif sejak tahun 2015, oleh Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Bengkulu. Dan salah satu wilayah yang memiliki potensi ikan sidat cukup bagus adalah Kabupaten Bengkulu Selatan. Beberapa tahun terakhir ini, sidat menjadi perhatian di Indonesia dan dunia karena nilai ekonomis dan nilai gizi yang tinggi dan ini menjadi peluang yang besar untuk memainkan peranan dalam industri perikanan sidat. Selama ini ikan sidat hanya di tangkap berupa benih di alam dan di jual langsung ke pedagang pengumpul dan pada penelitian ini ikan dibudidayakan terlebih dulu untuk pembesaran, ikan sidat yang digunakan jenis *Anguilla bicolor*. Tujuan penelitian untuk menghitung dan menganalisis pertumbuhan serta kelangsungan hidup ikan sidat yang dibudidayakan di kolam buatan secara intensif. Tahapan metode penelitian meliputi tahapan persiapan (penyusunan rencana kerja, persiapan bahan, alat dan kolam budidaya, pengumpulan bibit ikan sidat), tahapan pelaksanaan (pengumpulan data sekunder dan data primer, penerapan inovasi-teknologi budidaya ikan sidat, pemberian pakan, pengamatan pertumbuhan ikan sidat dan pengukuran kualitas air), serta pengolahan dan analisis data. Penelitian ini menggunakan benih sidat (*fingerling*) dengan ukuran 30-40 ekor per kg dikumpulkan dari muara sungai dan rawa di Desa Pasar Ngalam Kabupaten Seluma. Ikan sidat dibudidayakan pada kolam sistem air mengalir di Kabupaten Bengkulu Selatan. Setelah aklimatisasi, ikan sidat berhasil menyesuaikan dengan kondisi kolam budidaya dan pakan buatan berupa pasta dengan laju pertumbuhan spesifik (SGR) selama dua bulan pertama mencapai 0,71 %, dengan tingkat kelangsungan hidupnya 99 %.

**Kata Kunci:** *Anguilla bicolor*, Budidaya, Pertumbuhan, Kelangsungan hidup

### PENDAHULUAN

Keberadaan ikan sidat di muara-muara sungai sepanjang pesisir Provinsi Bengkulu sudah diteliti oleh Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Bengkulu. Ikan sidat yang hidup di perairan sungai Provinsi Bengkulu adalah jenis *Anguilla bicolor* di Sungai Jenggalu dan Sungai Hitam, Kota Bengkulu (Ridwan, 2015; Grover, 2016); *Anguilla bicolor bicolor* di Sungai Air Kungkai, Kabupaten Seluma (Fitrisyah, 2020); *Anguilla bicolor bicolor* di Sungai Riak Siabun dan Sungai Ngalam Kabupaten Seluma (Fachlevy, 2020; Extra, 2020); *Anguilla marmorata* di Sungai Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan (Oktari 2020); *Anguilla bicolor bicolor* dan *Anguilla marmorata* di Sungai Air Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan (Sumarni, 2020). Menurut Hartono dkk. (2015), khususnya di Kabupaten Bengkulu Selatan, selain Sungai Kedurang dan Sungai Air Manna, beberapa sungai lainnya seperti Air Sulau, Air Bengkenang, dan Air Pino juga mempunyai potensi ikan sidat, baik stadia *elver* maupun adult atau sidat dewasa.

Usaha penangkapan sidat sangat populer di bagian Selatan Provinsi Bengkulu, terutama di Kabupaten Seluma, Kabupaten Bengkulu Selatan dan Kabupaten Kaur. Namun demikian,

potensi sidat, selama ini hanya untuk di tangkap berupa benih di alam dan dijual langsung ke pedagang pengumpul. Seperti di Sungai Air Manna dan Sungai Kedurang, Kabupaten Bengkulu Selatan, masyarakat menangkap benih sidat untuk di jual langsung, tidak untuk dibudidayakan atau dibesarkan terlebih dulu, sebelum di jual. Sebenarnya, Indonesia mempunyai peluang yang besar untuk memainkan peranan dalam industri perikanan sidat dunia. Dahuri (2020) memaparkan, bahwa pada tahun 2010, *Greenpeace International* telah menambahkan sidat Eropa (*Anguilla anguilla*), sidat Jepang (*Anguilla japonica*), dan sidat Amerika (*Anguilla rostrata*) ke dalam daftar merah makanan laut.

Pada beberapa tahun terakhir ini, sidat menjadi perhatian di Indonesia dan dunia karena nilai ekonomis dan nilai gizi yang tinggi. Namun selama ini, ikan sidat yang diperjual-belikan, sebagian besar merupakan hasil penangkapan di alam. Sudaryono dkk. (2014) mengemukakan, bahwa, sidat merupakan primadona perikanan budidaya Indonesia yang menjadi perhatian dunia dengan menurunnya produksi benih sidat dunia (Eropa, Jepang, Korea dan Cina). Kusumawardhani (2020), mewartakan, bahwa KKP menyatakan budidaya ikan sidat sangat potensial dikembangkan menyusul tingginya potensi untuk ekspor, sehingga KKP mendorong berbagai pihak termasuk pemerintah daerah dan pelaku usaha perikanan mengembangkan budidaya ikan sidat mengingat potensinya di pasar global sangat tinggi.

Kabupaten Bengkulu Selatan punya peluang yang sangat besar untuk mengembangkan usaha perikanan sidat. Selain karena dukungan potensi sumber benih ikan sidat yang cukup bagus, juga tersedianya Kawasan Minapolitan Seginim-Air Nipis yang potensial sebagai lokasi budidaya ikan sidat. Pada penelitian ini melakukan pemanfaatan potensi sumberdaya benih ikan sidat (ukuran *fingerling*) dari muara sungai dan rawa di Desa Pasar Ngalam Kabupaten Seluma untuk dibudidayakan secara intensif di kolam budidaya dan tujuan dari penelitian untuk menghitung dan menganalisis pertumbuhan serta kelangsungan hidup ikan sidat yang dibudidayakan sehingga mendapatkan nilai tambahan yang semakin tinggi.

## METODE

### *Waktu dan Lokasi Penelitian*

Kegiatan ini dilaksanakan pada Bulan Oktober – Desember 2022 yang bertempat di Minapolitan Seginim, Kabupaten Bengkulu Selatan, Provinsi Bengkulu.



**Gambar 1.** Kolam budidaya ikan sidat dengan *running system*.

### *Metode Penelitian*

Benih ikan sidat (ukuran *fingerling*) dari muara sungai dan rawa di Desa Pasar Ngalam Kabupaten Seluma. Pembesaran dilakukan selama 2 bulan, penggantian air dilakukan jika kualitas air sudah terlihat menurun. Pengukuran pH air, dan suhu air dilakukan selama

pemeliharaan. Selama proses pemeliharaan pakan diberikan sehari dua kali (pagi antara pukul 7.00-8.00 WIB) dan sore (pukul 6.00-7.00 WIB) sebanyak 5% dari berat tubuh sidat. Pemberian pakan diberikan selama 60 menit kemudian sisa pakan diangkat, pengangkatan dilakukan untuk mengurangi resiko pencemaran oleh pakan sisa.

#### Analisis Data

Selama masa pemeliharaan terdapat pengukuran parameter pertumbuhan dengan interval dua minggu sekali. Parameter yang diukur sebagai indikator pertumbuhan sidat adalah berat badan dan panjang tubuh ikan dan setiap kolam disampling dengan cara random sampling. Analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi:

##### a. Laju pertumbuhan spesifik (*Specific Growth Rate*)

Laju pertumbuhan spesifik/ *Specific Growth Rate* (SGR) di hitung dengan menggunakan rumus:

$$SGR = \frac{\ln \ln W_t - \ln \ln W_0}{t} \times 100\%$$

Keterangan:

SGR : Laju Pertumbuhan Spesifik

W<sub>0</sub> : Berat ikan pada hari ke-0 (g)

W<sub>t</sub> : Berat ikan pada hari ke-t (g)

t : Lama Pemeliharaan (Hari)

##### b. Kelangsungan Hidup (SR)

Besar mortalitas sidat dihitung untuk mengetahui *survival rate*/ kelangsungan hidup ikan. *Survival Rate* (SR) masing-masing ikan dihitung menggunakan rumus:

$$SR (\%) = \frac{\text{Jumlah ikan yang hidup (ekor)}}{\text{Jumlah total ikan (ekor)}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tahapan kegiatan budidaya Ikan Sidat pada penelitian ini meliputi persiapan kolam, pengisian air, pengelolaan kualitas air, dan pemeliharaan kolam. Ikan sidat berhasil menyesuaikan dengan kondisi kolam budidaya dan pakan buatan berupa pasta yang diberikan dua kali dalam sehari. Pertumbuhan spesifik (SGF) ikan sidat selama dua bulan pertama mencapai 0,8 %, dengan tingkat kelangsungan hidupnya 99 %.

### Pembahasan

Pengelolaan manajemen kolam yang dilakukan dimulai dengan persiapan wadah yaitu tahapan cara pencucian dan penyikatan wadah, pengeringan, selanjutnya pengisian air dan pengendapan. Penyediaan air yang dilakukan dalam kegiatan pembesaran budidaya ikan sidat yaitu air dialirkan ke kolam langsung melalui irigasi. Nilai parameter fisik dan kimia air hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Nilai kualitas air kolam tempat budidaya ikan sidat.

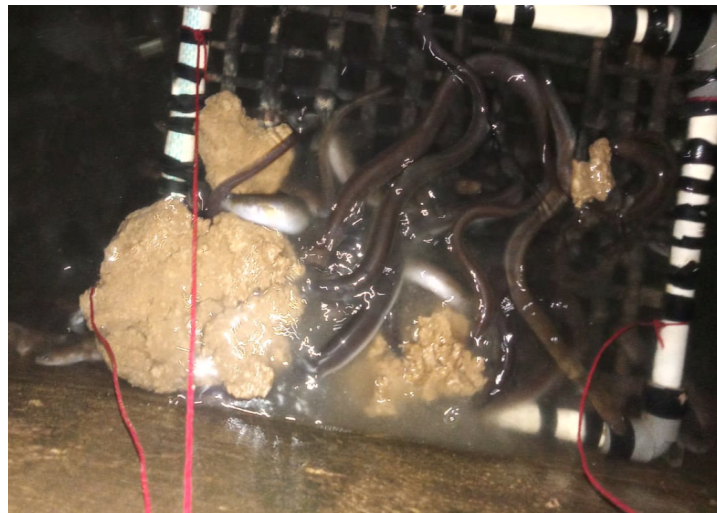
No.	Parameter kualitas air	Kisaran Nilai	Optimal
1.	Suhu	28-30 °C	27,0–31,0*
2.	<i>Dissolved Oxygen</i>	5,2 mg/l	7,0–8,0**
3.	pH	6,1-7,6	>3**

\*Usui, A. (1991)

\*\*KKP (2011)

Kualitas air pemeliharaan yang baik dapat mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sidat secara optimal. Berdasarkan Tabel 1, kualitas air selama penelitian berada pada kisaran yang sesuai dengan kriteria pemeliharaan ikan sidat. Kualitas air yang baik tersebut disebabkan oleh metode pengelolaan kualitas air yang tepat, yaitu dengan sistem air mengalir.

Pakan yang digunakan dalam pembesaran ikan sidat adalah pakan pasta yang diformulasi dari tepung ikan, pelet 781-3, fengli, tepung tapioka, vitamin, molase, probiotik dan cacing tanah. Bahan yang digunakan dalam pembuatan pakan buatan harus memenuhi persyaratan minimal yang dibutuhkan oleh ikan, karena dapat mempercepat pertumbuhan, memperpendek masa pemeliharaan, dan memperkecil resiko kematian. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak 2 kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 08:00 WIB, dan sore hari pada pukul 04:00 WIB. Pemberian pakan dengan tambahan cacing tanah yang sudah dihaluskan terbukti mampu menarik ikan sidat untuk mengkonsumsi pakan. Respon pakan yang cepat dari ikan sidat diduga karena bau pakan yang cukup menyengat sehingga ikan sidat aktif dalam pengambilan pakan.



**Gambar 1.** Pemberian pakan buatan berupa pasta.

Pertumbuhan merupakan penambahan panjang atau berat pada ikan dan parameter ini menjadi ukuran untuk keberhasilan budidaya ikan. Pada budidaya ikan sidat yang dilakukan selama 60 hari ikan sidat diberi pakan sebanyak dua kali dalam sehari dengan nilai kadar protein pakan sebesar 40% dan terlihat ikan sidat mengalami peningkatan berat badan dengan nilai pertumbuhan mutlak pada kolam 1 sebesar 22,04 gram dan pada kolam 2 sebesar 29,16 gram. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan adalah kandungan protein dalam pakan, sebab protein berfungsi membentuk jaringan baru untuk pertumbuhan dan menggantikan jaringan yang rusak. Pemanfaatan kadar protein dan pertumbuhan ikan dapat dioptimalkan dengan memberikan rasio energi protein yang tepat (Kaushik & Seilliez, 2010).

Laju pertumbuhan relatif ikan sidat pada penelitian ini terbilang baik karena nilai yang didapat selama pemeliharaan cukup besar, yaitu 0,71%. Ikan sidat pada penelitian ini merupakan hasil tangkapan dari alam dan dilakukan aklimatisasi dengan kolam budidaya dan terlihat dengan nilai laju pertumbuhan relatif yang cukup tinggi menandakan bahwa ikan sidat cocok dengan pada pakan yang diberikan dan lingkungan perairan kondisi. Menurut Effendie (1997), pertumbuhan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal sebagian besar tergantung pada kondisi tubuh ikan tersebut, misalnya kemampuan ikan dalam memanfaatkan sisa energi dan protein setelah metabolisme untuk pertumbuhannya. Sedangkan, faktor eksternal seperti faktor lingkungan dan pakan sangat berpengaruh pada pertumbuhan ikan.

Bibit ikan sidat telah menyesuaikan dengan kondisi kolam budidaya dengan adanya peningkatan pertumbuhan disebabkan bibit sidat semakin menerima pakan buatan (pasta) yang diberikan. Hal ini membuktikan bahwa penyesuaian atau masa aklimatisasi bibit sidat dengan kondisi kolam budidaya, hanya memerlukan kurang dari dua bulan. Hal ini bisa dilihat dari aktivitas bibit sidat yang semakin terlihat aktif, terutama perilaku sidat terhadap menyongsong kedatangan air di pintu inlet kolam.

Respon bibit sidat terhadap pakan buatan hanya memerlukan waktu sekitar dua hingga tiga minggu. Memang awalnya sulit memancing bibit sidat untuk dapat merespon pakan buatan. Bibit sidat awalnya lebih cenderung pasif dan diam pada pelindung di dasar kolam yang telah disediakan berupa PVC paralon berukuran 3 inci. Upaya untuk memancing bibit sidat supaya dapat merespon pakan dilakukan dengan dua cara. Pertama, pada saat pakan mau diberikan, usahakan bibit sidat dikeluarkan dari pelindung PVC dengan cara mengangkat PVC dari dasar kolam, sehingga sidatnya keluar. Kedua, pada awal masa aklimatisasi, pakan diberikan perangsang yang berupa *blender* cacing tanah.

Dengan upaya tersebut di atas, bibit sidat cepat mengalami penyesuaian dengan pakan buatan yang diberikan. Pada minggu keempat hingga awal bulan kedua, bibit sidat sudah terbiasa dengan jadwal makan dan jenis pakan buatan yang diberikan. Pada bulan kedua, dapat dilihat bahwa aktivitas dan bentuk fisik sidat sudah dapat dikatakan tumbuh membesar. Namun demikian, upaya berikutnya yang harus segera dilakukan adalah *grading*, atau pengelompokan sidat berdasarkan ukurannya. Hal ini perlu dilakukan untuk supaya menghindari persaingan yang tidak sehat, terutama dalam kompetisi memperoleh pakan. Sidat berukuran kecil cenderung kalah dalam persaingan mendapatkan pakan, sehingga dikhawatirkan pertumbuhannya terhambat.

Kelangsungan hidup ikan sidat pada penelitian ini mencapai nilai yang optimal, yaitu pada kedua kolam pemeliharaan ikan yang hidup mencapai 99%, hal ini menandakan bahwa ikan sidat dapat beradaptasi baik dengan pakan yang diberikan dan lingkungan pemeliharaan selama pemeliharaan. Pada pemeliharaan ikan sidat pakan yang diberikan mempunyai protein 40% dan kualitas air lingkungan pemeliharaan sudah sesuai dengan kebutuhan ikan sidat, sehingga nilai kelangsungan hidup ikan tinggi. Ikan sidat merupakan ikan karnivora yang membutuhkan protein tinggi untuk menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Kualitas pakan yang diberikan pada penelitian ini mampu mencukupi kebutuhan nutrisi ikan sidat serta kualitas air kolam yang terpenuhi mampu memenuhi syarat kebutuhan dasar ikan untuk hidup dan tumbuh.

## KESIMPULAN

Ikan sidat berhasil menyesuaikan dengan kondisi kolam budidaya dan pakan buatan berupa pasta dengan laju pertumbuhan spesifik (SGR) selama dua bulan pertama mencapai 0,71 %, dengan tingkat kelangsungan hidupnya 99 %.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Sekolah Lapangan Kabupaten Bengkulu Selatan dan Pemda Kabupaten Bengkulu Selatan yang telah memfasilitasi untuk melakukan penelitian budidaya ikan Sidat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, I. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Kaushik SJ, Seiliez I. 2010. *Protein And Amino Acid Nutrition and Metabolism in Fish: Current Knowledge and Future Needs*. Aquaculture Research. 41:322– 332.
- KKP [Kementerian Kelautan dan Perikanan]. 2011. Panduan Budidaya Ikan Sidat. Jakarta. Indonesia: Pusat Penyuluhan Kelautan Dan Perikanan, KKP RI.
- Sudaryono A., Putro S. P., Suminto. (2014). Tinjauan Potensi Pengembangan dan Aplikasi Teknologi Budidaya Sidat. *Aquacultura Indonesia*. 15(1): 43-47.

- Usui, A. 1991. *Eel Culture second Edition Fishing News Book*. A deviation of Blackwel Scientific Oxford.
- Watanabe, S. 2001. *Taxonomic Study on The Fresh Water Eels, Genus Anguilla schrank*. Ph.D Thesis. The University of Tokyo.
- Watanabe, S., J. Aoyama dan K. Tsukamoto. 2009. *A New Species of Freshwater Eel Anguilla Luzonensis (Teleostei: Anguillidae) fro Luzon Island of the Philippines*. Fish Sc. 75: 378-392.
- Widiantoro, W. 2020. Teknik Pembesaran Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) di C. V. Satoe Atap Yogyakarta Pada Kolam di Tempat yang Berbeda. Jurnal Aquafish Saintek. 1(1): 38-46. 2020. ISSN 2776-0898.