

Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*) pada Pendederan Secara Tradisional di Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya, Karawang, Jawa Barat

Growth of Milk Fish (Chanos Chanos) in Traditional Nursery at Service Centers of Farming Fishery Production Business, Karawang West Java

Bebbi Lestari¹, Wisnu Adiarto², Ardiansyah Kurniawan¹

¹Jurusan Akuakultur, Universitas Bangka Belitung, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

²Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya Karawang, Jawa Barat, Indonesia

Penulis Korespondensi: Bebbi Lestari **Email:** bebbilestari9@gmail.com

Diterima (Received): 21 Desember 2022 Direvisi (Revised): 22 Desember 2022 Diterima untuk Publikasi (Accepted): 23 Desember 2022

ABSTRAK

Salah satu tahapan budidaya Ikan Bandeng adalah pada tahap pendederan. Pendederan menjadi proses pembesaran benih ikan sampai ukuran yang aman untuk dibudidayakan di media pembesaran. Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang, Jawa Barat juga mengembangkan pendederan Ikan Bandeng dengan sistem tradisional yang potensial untuk dikembangkan masyarakat. Untuk itu dilakukan pengamatan pada proses pendederan Ikan Bandeng di balai tersebut untuk memperoleh informasi metode, pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya. Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi dan partisipasi aktif dalam kegiatan pendederan Ikan Bandeng. Pendederan Ikan Bandeng dengan cara tradisional di BLUPPB yang mengandalkan pemupukan untuk menumbuhkan klekap sebagai pakan alami. Proses pendederan menghasilkan peningkatan pertumbuhan panjang dan bobot mencapai ukuran 46 – 52 mm dan bobot 300 – 550 mg setelah 35 hari pemeliharaan. Tingkat kelulushidupan Ikan Bandeng mencapai 70 – 80 %.

Kata Kunci: Pendederan, Ikan Bandeng, Klekap, Tradisional

ABSTRACT

One of the stages of milkfish cultivation is the nursery stage. Nursery is the process of enlarging fish seeds to a size that is safe for cultivation in enlargement media. The Karawang Aquaculture Production Business Service Center (BLUPPB), West Java, is also developing a milkfish nursery with a traditional system that has the potential to be developed by the community. For this reason, observations were made on the milkfish nursery process at the center to obtain information on methods, growth, and survival. This research was conducted using the method of observation and active participation in milkfish nursery activities. Milkfish nursery in the traditional way at BLUPPB which relies on fertilization to grow Klekap as natural food. The nursery process resulted in an increase in length and weight growth reaching 46 – 52 mm in size and 300 – 550 mg in weight after 35 days of rearing. The survival rate of Milkfish reaches 70 – 80%.

Keywords : Nursery, Milkfish, Klekap, Traditional

1. Pendahuluan

Ikan Bandeng (*Chanos chanos*), yang dikenal dengan *milkfish* sebagai nama dagang internasional, merupakan salah satu ikan ekonomis yang diminati konsumen Indonesia. Kendati ikan ini memiliki duri-duri dalam jumlah banyak, konsumen semakin dimanjakan dengan berkembangnya ikan Bandeng tanpa duri (Kudsiah *et al.*, 2018). Bahkan Bandeng Asap menjadi produk unggulan Kota Sidoarjo, Jawa Timur (Mustaniroh *et al.*, 2020). Permintaan yang tinggi pada ikan ini memicu perkembangan budidayanya. Berbagai wilayah pesisir di

Indonesia dikembangkan untuk budidaya Ikan Bandeng dan didominasi di pesisir utara Pulau Jawa (Faiq *et al.*, 2012; Indiyanto, 2013; Mulyawan *et al.*, 2017).

Salah satu tahapan budidaya Ikan Bandeng adalah pada tahap pendederan. Pendederan dilakukan untuk memenuhi permintaan benih Ikan Bandeng pada ukuran yang lebih besar dibandingkan nener yang dihasilkan balai pembenihan (Supii *et al.*, 2021). Pendederan menjadi proses pembesaran benih ikan sampai ukuran yang aman untuk dibudidayakan di media pembesaran. Input Ikan Bandeng yang digunakan dalam tahap pendederan yang kecil dari hasil pembenihan,

mebutuhkan makanan yang sesuai agar kemampuan bertahan hidup dan pertumbuhannya lebih baik (Ayuzar et al., 2021).

Ikan Bandeng merupakan ikan yang bersifat herbivora dan memiliki mulut tidak bergigi sehingga menyukai makanan ganggang biru yang tumbuh di dasar perairan (Sudarmayasa *et al.*, 2018). Menurut Romadon & Subekti (2011), Bandeng hidup di Samudera Hindia dan Samudera Pasifik dan cenderung berkelompok di sekitar pesisir dan pulau-pulau dengan terumbu karal. Hal ini memungkinkan penggunaan akan alami berupa alga yang dapat menjadi makanan alami Bandeng selama pendederan. Bandeng dapat memanfaatkan makanan alami pada perairan seperti plankton dan kelekap (Andayani, 2012; Triyanto *et al.*, 2014).

Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya Karawang, Jawa Barat juga mengembangkan pendederan Ikan Bandeng untuk memenuhi permintaan pembudidaya ikan dan bantuan sosial benih ikan. Pendederan di balai ini menggunakan metode tradisional yang potensial untuk dikembangkan pada petani-petani ikan Indonesia. Untuk itu dilakukan pengamatan pada proses pendederan Ikan Bandeng di balai tersebut untuk memperoleh informasi metode, pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya. Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai teknik pendederan ikan Bandeng yang baik pada tambak secara tradisional.



Gambar 1. Proses persiapan olam pendederan Ikan Bandeng

Seleksi dan Penebaran Nener

Dalam kegiatan pendederan di BLUPPB Karawang ini, nener (benih bandeng) yang digunakan berasal dari Situbondo, Jawa Timur yang berukuran 0,8-1 cm. Nener perlu di aklimatisasi sebelum dilakukan penebaran. Aklimatisasi ini bertujuan untuk menyesuaikan kondisi lingkungan di mana nener itu berada dengan kondisi lingkungan tambak (Rangka & Aasad, 2010). Caranya kantong plastik yang terisi

2. Data dan Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – Juli 2022 di Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang, Jawa Barat. Peralatan yang digunakan dalam pendederan adalah kolam pendederan, baskom, mesin pengeringan air, dan pipa. Bahan yang digunakan adalah tepung beras, saponin, benih ikan bandeng, kapur urea dan ladon, dan kuning telur rebus. Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi dan partisipasi aktif dalam kegiatan pendederan Ikan Bandeng.

3. Hasil dan Pembahasan Persiapan Wadah Pendederan

Pendederan dilakukan di tambak ukuran 5000 m² (Gambar 1). Sebelum penebaran, dilakukan pengeringan dan pemupukan dengan dosis urea 50 kg/petak. Pemberantasan hama dilakukan dengan racun selektif berupa saponin dengan dosis 20 mg/L supaya petak pendederan terbebas dari ikan predator, pesaing makanan dan ular. Setelah kelekap tumbuh subur, air dinaikkan sampai ketinggian 80 cm, dan petakan siap ditebari untuk pendederan.

nener, dikurangi airnya secara bertahap dan digantikan dengan air yang ada dalam tambak pembesaran. Selanjutnya, secara perlahan-lahan nener bandeng yang ada di dalam kantong plastik akan keluar ke dalam tambak jika sudah terjadi penyesuaian.

Nener sebelum ditebar terlebih dahulu ditampung dalam baskom berkapasitas 30 L dengan kepadatan 5.000 ekor/baskom dan diberi aerasi. Salinitas dan suhu air dalam baskom hendaknya disesuaikan dengan air yang ada dalam kantong plastik

pengangkut nener. Selanjutnya nener diberi pakan berupa kuning telur yang direbus dengan dosis 1 butir untuk 20.000 nener. Bila terlihat nener masih mau makan maka ditambahkan tepung beras secukupnya.

Setelah 3-4 jam dalam perawatan intensif maka nener ditebarkan dalam petak pendederan dengan padat penebaran 100.000 ekor/m. Pendederan dapat dilakukan selama 25-30 hari untuk menghasilkan gelondongan muda berukuran panjang total 3-5 cm. Penebaran nener dilakukan pagi hari pukul 06.30 WIB karena pada pagi hari cuaca tidak terlalu panas suhu air masih dalam kondisi rendah untuk mengurangi stress yang dapat menyebabkan mortalitas, jika cuaca panas akan membuat ikan menjadi stress bahkan mati pada saat penebaran. Dalam melakukan penebaran benih ikan bandeng harus tepat waktu, tepat cara, tepat jumlah padat tebar dan tepat kualitas (Sudradjat, 2008). Nener yang ditebarkan berjumlah 100.000 ekor setiap petak atau 20 ekor / meter persegi.

Manajemen Pakan

Tersedianya pakan alami dalam tambak tergantung pada pemupukan tambak sebelum nener ditebar. Ditambak terdapat beberapa jenis pakan alami yang sangat penting dalam menunjang pertumbuhan bandeng. Jenis tersebut yaitu klekap, lumut, plankton dan organisme dasar (benthos). Tujuan pemupukan tersebut dapat menumbuhkan pakan alami seperti

Klekap untuk mampu membantu dalam hal pertumbuhan bandeng. Pada awal penebaran nener ikan diberikan pakan tambahan berupa pakan buatan bentuk powder.

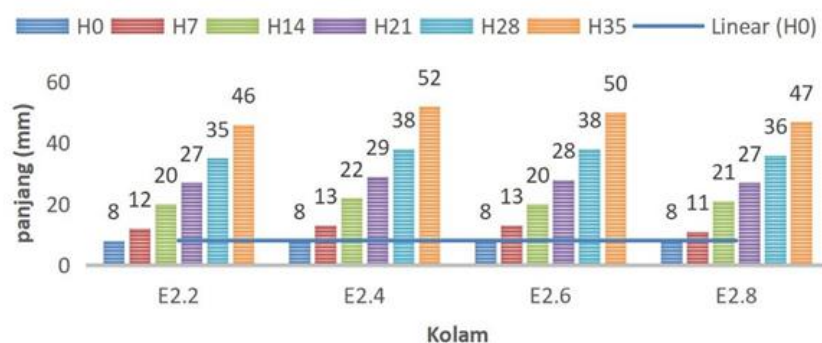
Klekap merupakan suatu kumpulan beberapa jenis algae yang membentuk suatu anyaman, yang satu sama lainnya dilekatkan oleh suatu substansi seperti lendir. Anyaman tersebut membentuk suatu lembaran berwarna coklat, coklat kehijauan, hijau kekuningan, sampai hijau kebiruan, tergantung pada jenis dan persentase algae penyusunnya. Kelas plankton yang dominan sebagai penyusun kelekap adalah kelas Cyanophyceae dan Bacillariophyceae (Suwoyo *et al.*, 2017).

Pertumbuhan

Pengukuran panjang dan bobot nener Ikan Bandeng diukur setiap 1 minggu sekali dari awal tahap pendederan. Data pertumbuhan dan bobot nener ikan bandeng yang diperoleh dalam sebagaimana pada Tabel 1 dan Gambar 2. Ikan Bandeng mencapai ukuran panjang 46 - 52 mm (Gambar 2) dan bobot 300 - 550 mg pada 35 hari pemeliharaan (Gambar 3). Setiap minggu terjadi peningkatan pertumbuhan panjang dan bobot Ikan Bandeng. Tingkat kelangsungan hidup ikan bandeng selama 35 hari pemeliharaan mempunyai persentase berbeda setiap kolamnya. Tingkat kelulushidupan ikan mencapai 70 - 80 % (Tabel 1).

Tabel 1. Pertumbuhan Panjang Ikan Bandeng selama Proses Pendederan

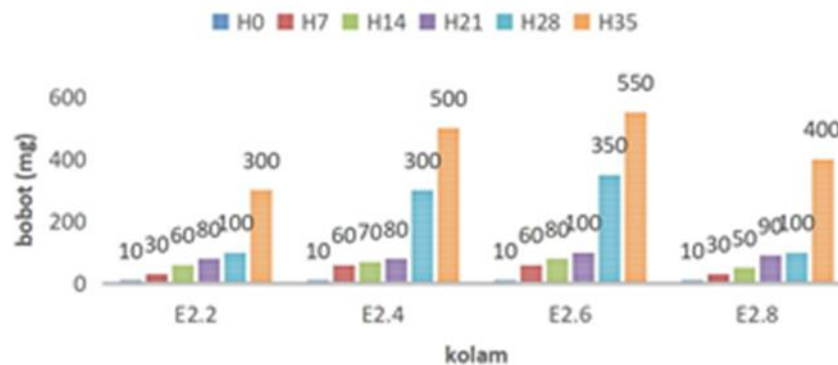
Kolam	Panjang (mm) pada hari ke -					
	0	7	14	21	28	35
E2.2	8	12	20	27	35	46
E2.4	8	13	22	29	38	52
E2.6	8	13	20	28	38	47
E2.8	8	11	21	27	36	50



Gambar 2. Grafik Pertumbuhan Panjang Ikan Bandeng selama Proses Pendederan

Table 2. Pertumbuhan bobot Ikan Bandeng selama proses pendederan

Kolam	Bobot (mg) pada hari ke -					
	0	7	14	21	28	35
E2.2	10	30	60	80	100	300
E2.4	10	60	70	80	300	500
E2.6	10	60	80	100	300	800
E2.8	10	30	50	90	100	300



Gambar 3. Grafik Pertumbuhan bobot Ikan Bandeng selama proses pendederan

Tabel 1. Kelulushidupan Ikan Bandeng pada pendederan tradisional

No	Kolam	Jumlah Tebar (ekor)	Jumlah Panen (ekor)	Kelulushidupan (%)
1.	E2.2	100.000	70.000	70%
2.	E2.4	100.000	80.000	80%
3.	E2.6	100.000	73.000	73%
4.	E2.8	100.000	74.000	74%

Selama masa pemeliharaan, Ikan Bandeng mengalami pertumbuhan panjang dan bobot. Hal ini menunjukkan bahwa Ikan Bandeng dapat memanfaatkan pakan yang diberikan sebagai sumber energi untuk pertumbuhan. Keberadaan pakan alami pada perairan dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi dan pertumbuhan dalam pendederan Ikan Bandeng (Supii *et al.*, 2021). Pertumbuhan panjang dan bobot memiliki variasi antar kolam pendederan. Hal ini dimungkinkan akibat bervariasinya kepadatan pakan alami yang tumbuh pada kolam yang berbeda. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan yaitu faktor dalam dan faktor luar (Fujaya, 2004). Faktor dalam antara lain yaitu keturunan, jenis kelamin, umur, parasit dan penyakit. Sedangkan untuk faktor luar antara lain seperti, makanan dan kualitas perairan pada media pemeliharaan. Hal ini juga disebabkan karena pakan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam

pertumbuhan Ikan Bandeng. Ikan Bandeng yang dibudidayakan secara tradisional memungkinkan menghasilkan allometrik positif, namun ikan kurusa dan kurang montok (Budiarti dan Anggora, 2015).

Pertumbuhan yang dihasilkan beragam mulai dari yang tinggi hingga rendah hal ini dikarenakan adanya persaingan dalam mendapatkan makanan. Ikan bandeng mempunyai sifat bergerombol dan hidup di kolam air sehingga persaingan dalam mendapatkan makanan akibat padat tebar yang tinggi (Mangampa *et al.*, 2008). Kelimpahan klekap juga berpengaruh terhadap pertumbuhan Ikan Bandeng (Andayani, 2012), namun dalam hal ini belum dilakukan pengamatan kelimpahan klekap dan plankton dalam tambak. Semakin besar padat tebar yang diberikan maka akan semakin kecil laju pertumbuhan per individu, namun kepadatan tebar 20 ekor/m² masih tergolong rendah dan dinilai belum

mempengaruhi pertumbuhan Ikan Bandeng (Syahrir, 2020).

Tingkat kelulushidupan Ikan Bandeng dalam pendederan ini masih dalam nilai yang baik. Setiadharna et al. (2015) memaparkan bahwa pendederan Ikan Bandeng secara tradisional mampu mencapai sintasan 71,36%, namun dapat mencapai 81% saat pendederan dilakukan pada bak terkontrol. Sementara Supii et al. (2021) mendapatkan hasil sintasan 62,70 - 70,65% untuk pendederan menggunakan karamba jaring apung. Proses pendederan Ikan Bandeng atau juga disebut sebagai penggelondongan dapat menghasilkan sintasan diatas 75% saat dilakukan dengan sistem intensif (Leksono dan Poniran, 2016).

6. Referensi

Andayani, S. (2012). Pengaruh kelimpahan klekap di tambak tradisional terhadap pertumbuhan ikan bandeng dan udang windu. Berkala Penelitian Hayati, 17(2), 159-163.

Andriyanto, S. (2013). Kondisi terkini budidaya ikan bandeng di kabupaten Pati, Jawa Tengah. Media Akuakultur, 8(2), 139-144.

Ayuzar, E., Khalil, M., & Wijaya, H. (2021). Aplikasi Manajemen Pemberian Pakan dengan Metode Pemuaasaan yang Berbeda pada Pendederan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal, 8(3), 187-192.

Ayuzar, E., Khalil, M., & Wijaya, H. (2021). Aplikasi Manajemen Pemberian Pakan dengan Metode Pemuaasaan yang Berbeda pada Pendederan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal, 8(3), 187-192.

Budiasti, R. R., & Anggoro, S. (2015). Beban Kerja Osmotik Dan Sifat Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos Chanos Forskal*) Yang Dibudidaya Pada Tambak Tradisional Di Desa Morosari Dan Desa Tambakbulusan Kabupaten Demak. Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES), 4(1), 169-176.

Faiq, H., Hastuti, D., & Sasongko, L. A. (2012). Analisis Pendapatan Budidaya Bandeng Kelurahan Tugurejo Kecamatan Tugu Kota Semarang. Mediagro: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian, 8(1).

4. Kesimpulan

Pendederan Ikan Bandeng dengan cara tradisional di BLUPPB Karawang yang mengandalkan pemupukan untuk menumbuhkan klekap sebagai pakan alami. Proses pendederan menghasilkan peningkatan pertumbuhan panjang dan bobot mencapai ukuran 46 - 52 mm dan bobot 300 - 550 mg setelah 35 hari pemeliharaan. Tingkat kelulushidupan ikan mencapai 70 - 80 %.

5. Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam artikel ini (*the outhors declare no competing interest*)

Fauzi, F. (2020). Analisis kelayakan usaha pendederan ikan bandeng (*Chanos chanos Forskall*) di Kecamatan Gandapura Kabupaten Bireuen. Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan, 2(2), 112-117.

Fujaya, Y. (2004). Fisiologi Ikan Dasar Pengembangan Teknik Perikanan. Rineka Cipta. Jakarta, 179, 53-60.

Kudsiyah, H., Tresnati, J., Ali, S. A., & Rifa'i, M. A. (2018). IbM Kelompok Usaha Bandeng Segar Tanpa Duri di Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, 2(1), 55-63.

Leksono, P. D. C., & Poniran, P. (2016). Penggelondongan ikan bandeng di tambak dengan kepadatan berbeda. Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur, 12(2), 119-122.

Mulyawan, I., Zamroni, A., & Priyatna, F. N. (2017). Kajian keberlanjutan pengelolaan budidaya ikan bandeng di Gresik. Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 6(1), 25-35.

Mustaniroh, S. A., Jauhari, L. S., & Maligan, J. M. (2020). Strategi Pengembangan Klaster Ukm Produksi Bandeng Asap dengan Menggunakan Metode K-Means Clustering dan Fuzzy Ahp. Jurnal Keteknikn Pertanian Tropis dan Biosistem, 8(1), 101-106.

Rangka, N. A., & Asaad, A. I. J. (2010). Teknologi budidaya ikan bandeng di sulawesi selatan. In Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur (pp.187-203).

- Romadon, A., & Subekti, E. (2011). Teknik budidaya ikan bandeng di Kabupaten Demak. *Mediagro: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(2).
- Setiadharna, T., Alit, A. A. K., & Wibawa, G. S. (2017). Pengamatan Performa Benih Ikan Bandeng (*Chanos-Chanos Forskall*) Pada Pendederan Dalam Hapa Di Tambak. In *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur.1* (1), pp. 723-727.
- Sudarmayasa, I. K. A., Sunarto, S., Husaeni, H., & Sadikin, A. (2018). Pemeliharaan benih ikan bandeng (*Chanos chanos*) Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur, 16(1), 23-24.
- Sudradjat, A. 2008. *Budidaya 23 Komoditas Laut Menguntungkan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Supii, A. I., Widyastuti, Z., Budiastawa, I. W., & Setyadarma, T. (2021). Pendederan Ikan Bandeng pada Keramba Jaring Apung Sebagai Alternatif Pemanfaatan Waduk Palasari, kabupaten Jembrana, Bali. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 12(2), 96-102.
- Suwoyo, H. S., Fahrur, M., Makmur, M., & Syah, R. (2017). Pemanfaatan limbah tambak udang super-intensif sebagai pupuk organik untuk pertumbuhan biomassa kelekap dan nener bandeng. *Media Akuakultur*, 11(2), 97-110.
- Syahrir, M. (2020). Penentuan Padat Penebaran Optimal Pendederan Bandeng (*Chanos chanos*) dalam Hapa di Tambak Tanah Gambut. *Jurnal salamata*, 2(1), 1-5.
- Triyanto, T., Kamal, M. M., & Pratiwi, N. T. (2014). Pemanfaatan Makanan Dan Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Yang Diintroduksi Di Waduk Ir. H. Djuanda, Jawa Barat. *Limnotek: perairan darat tropis di Indonesia*, 21(1).