

EFEKTIVITAS MODIFIKASI FILTER GANDA SI KARSA PADA PENGGELONDONGAN BANDENG (*Chanos chanos*)***Effectiveness of Si Karsa Double Filter Modification in Milkfish (*Chanos Chanos*) Rolling*****Hardiansyah Al-Fathul T¹, Muhammad Hattah Fattah^{2*}, Jayadi²**¹ Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muslim Indonesia.² Dosen Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muslim Indonesia.**Info Article :**

Diterima : 17 Januari 2026

Disetujui : 20 Januari 2026

Dipublikasi : 29 April 2026

Kata Kunci:Efektivitas;
Modifikasi Filter Ganda Si Karsa;
Penggelondongan Bandeng.**Keywords:**Effectiveness;
Double Filter Modifications;
Milkweed Logging.**✉ Korespondensi :**muhhattah.fattah@umi.ac.id**ABSTRAK**

Permasalahan pembudidaya ikan bandeng adalah ketidaksiapan larva ikan bandeng pada saat di tebar di kolam pembesaran, maka di lakukannya tahap penggondongan terhadap larva ikan bandeng. Kematian pada larva juga diakibatkan karena kondisi kualitas air yang buruk, seperti tingginya larutan tersuspensi pada air, yang dapat mengakibatkan infeksi pada insang ikan. Pada penelitian ini menggunakan filter ganda, hasil modifikasi dari filter paten, yaitu dengan alat dan bahan yang mudah didapatkan oleh petambak tradisional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2025, selama 15 hari pemeliharaan, berlokasi di Jampue, Lanrisang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis Uji-T yaitu membandingkan perlakuan A (Filter Ganda Si Karsa) dengan dua pengulangan dan perlakuan B (Filter Pasir) dengan dua pengulangan. Parameter yang diuji adalah pertumbuhan bobot dan panjang, tingkat kelangsungan hidup dan kualitas air (Suhu, DO, pH, dan salinitas). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai perhitungan pertumbuhan bobot dan panjang ikan pada perlakuan A tidak berbeda nyata dengan perlakuan B. Pengukuran kualitas air pada perlakuan A tidak berbeda nyata dengan kualitas air perlakuan B. Perbedaan yang nyata antara dua perlakuan A dan perlakuan B, didapatkan pada perhitungan tingkat kelangsungan hidup, dengan nilai yang berbeda nyata yaitu perlakuan A rata-rata (93%) sedangkan perlakuan B rata-rata (74%).

ABSTRACT

The problem of milkfish cultivators is the unpreparedness of milkfish larvae when stocked in the enlargement pond, so the logging stage is carried out for milkfish larvae. Death in larvae is also caused by poor water quality conditions, such as high suspended solutions in the water, which can result in infection in fish gills. In this study, double filters are used, the result of modifications from patent filters, namely with tools and materials that are easily obtained by traditional farmers. This research was carried out in June 2025, for 15 days of maintenance, located in Jampue, Lanrisang, Pinrang Regency, South Sulawesi. The research method used was T-Test analysis, which compared treatment A (Double Filter Si Karsa) with two repetitions and treatment B (Sand Filter) with two repetitions. The parameters tested were weight and length growth, survival rate and water quality (Temperature, DO, pH, and salinity). The results showed that the value of the calculation of fish weight and length growth in treatment A was not significantly different from treatment B. The water quality measurement in treatment A was not significantly different from the water quality of treatment B. The real difference between treatment A and treatment B was obtained in the calculation of survival rate, with a real difference in value, namely treatment A on average (93%) while treatment B was average (74%).

Copyright©2026, Hardiansyah Al-Fathul T¹, Muhammad Hattah Fattah^{2*}, Jayadi²

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar yang ada di belahan dunia, pada tahun 1982 Indonesia ditetapkan sebagai negara kepulauan utuh dalam Konvensi PBB III tentang Hukum Laut Internasional (UNCLOS) (Sunaryo, 2019). Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki potensi besar sebagai penyuplai hasil perikanan yang unggul pada pasar global. Ada banyak spesies perairan yang dibudidayakan di Indonesia, dan salah satunya yaitu budidaya ikan bandeng (*Chanos chanos*).

Ikan bandeng adalah ikan yang hidup dan berkembang biak di perairan payau, ikan bandeng merupakan salah satu jenis ikan yang populer dan digemari oleh masyarakat. Bandeng merupakan salah satu komoditas unggul sebab memiliki kandungan gizi yang tinggi serta harga yang relatif murah (Setyono, *et al.*, 2023). Menurut data yang dikeluarkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada tahun 2020 total jumlah produksi ikan bandeng di Indonesia menduduki posisi ketiga dengan jumlah sebanyak 330.264 ton (Fadhli, *et al.*, 2022). Menurut data yang dikeluarkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Sulawesi Selatan menjadi daerah penyuplai bandeng terbesar sebanyak 27% dari total nasional, dengan jumlah penghasilan produksi sebesar 211,19 ribu ton pada tahun 2021.

Pembenihan ikan bandeng mengalami beberapa kendala seperti pertumbuhan yang lambat, sintasan yang rendah dan serangan berbagai penyakit (Khairiman, *et al.*, 2022). Dalam proses budidaya, pengecekan kualitas air harus selalu dilakukan. Monitoring terhadap kualitas air harus selalu dilakukan, baik dari parameter kualitas airnya maupun kualitas air secara kasat mata (Pebrianti, *et al.*, 2024). Keberlanjutan budidaya larva bandeng sangat berpengaruh dengan kondisi lingkungan baik itu kualitas air maupun kondisi yang lainnya, kualitas air sangat penting dalam proses budidaya ikan bandeng (Fahril, 2024).

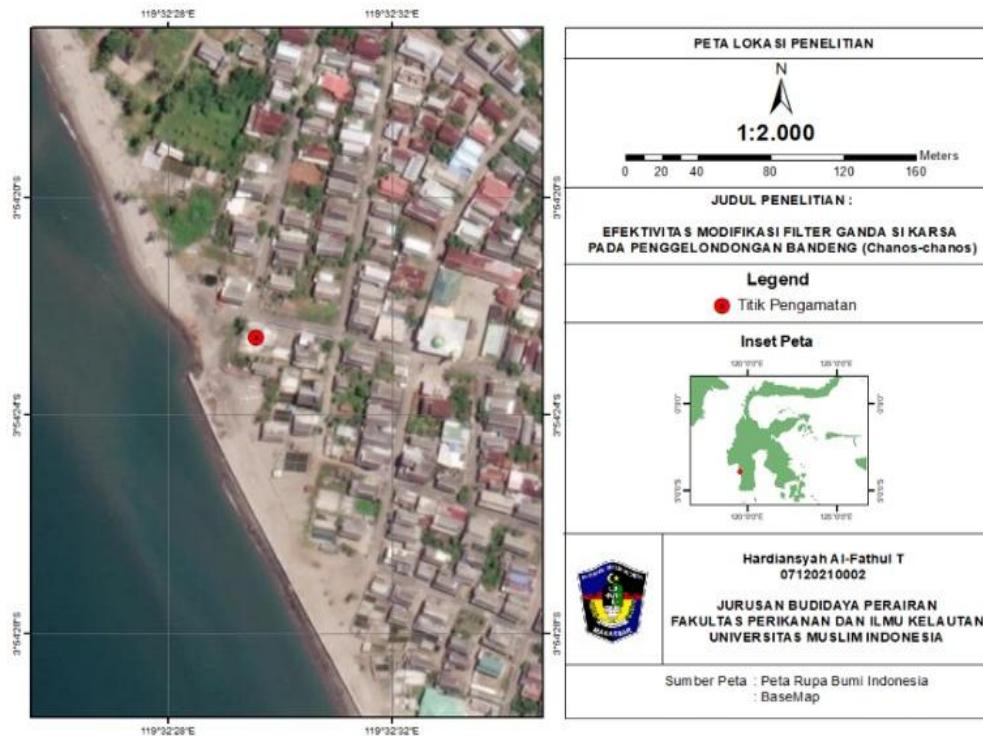
Kecerahan air yang baik akan meningkatkan kemampuan larva dalam proses bergerak mencari makan (Wahyuni, *et al.*, 2020). Kandungan lumpur dan sedimen lainnya pada air dapat menyebabkan kerusakan pada alat pernapasan larva ikan bandeng yang menyebabkan kematian (Lulloh, 2015). Salah satu cara untuk menjaga kecerahan air pada tambak yaitu dengan melakukan proses penyaringan menggunakan filter, metode pengendapan, dan memberikan sinar ultraviolet (UV) pada air sebelum di alirkan ke dalam tambak penggelondongan.

Penggunaan filter pada penggelondongan larva ikan bandeng sangat penting untuk menjaga kualitas air dan mencegah partikel sedimen laut masuk ke dalam tambak penggelondongan, inovasi pengendalian kualitas air perlu untuk dilakukan (Sunaryo, *et al.*, 2018). Inovasi Filter Ganda Si Karsa memiliki keunggulan untuk mengeliminasi suspensi mikro partikel laut pemicu infeksi vibrio dan pembengkakan pada insang ikan, inovasi filter Ganda Si Karsa sudah dilakukan uji coba pada pentongkolan udang windu (Fattah, *et al.*, 2023). Filter yang digunakan dalam penelitian adalah modifikasi dari filter paten dengan menggunakan alat dan bahan yang mudah didapatkan oleh petambak tradisional.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2025. Berlokasi di Kabupaten Pinrang, Kecamatan Lanrisang, Jampue. Tambak penggelondongan ikan bandeng.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang akan digunakan untuk mendukung berjalannya penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah

Tabel 1. Alat yang digunakan

No	Nama Alat	Kegunaan
1	Kolam beton	Tempat pemeliharaan ikan
2	Aerasi	Alat untuk mempermudah oksigen masuk ke dalam air
3	Timbangan analitik	Menimbang pakan dan benih
4	Baskom	Menampung benih
5	Penggaris	Mengukur panjang ikan
6	Meter rol	Mengukur luas tambak
7	Seser / waring	Menyerok benih
8	Mesin air	Memompa air dari laut naik ke penampungan
9	Tendon	Wadah tempat media filter
10	Pipa	Mengalirkan air
11	Keran air	Buka tutup air
12	Sikat	Membersihkan kolam
13	Filter	Menyaring air
14	Refractometer	Mengukur salinitas air
15	DO meter	Mengukur kadar oksigen terlarut dalam air
16	pH meter	Mengukur kadar keasaman pada air
17	Termometer	Mengukur suhu pada air

18	Centong/sendok	Menghitung benih
19	Gergaji	Sebagai alat pemotong
20	Waring	Membungkus bahan filter

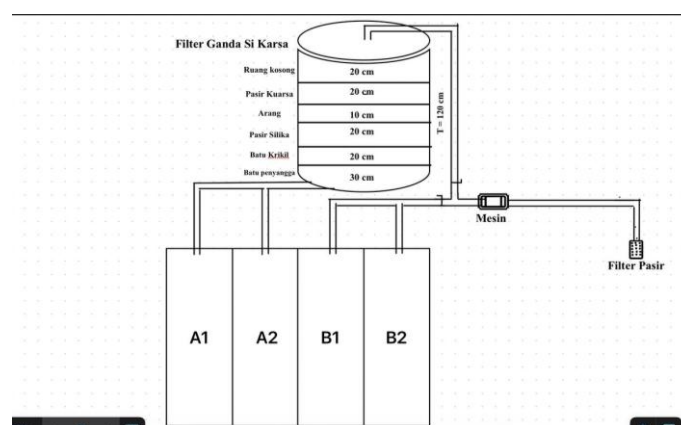
Tabel 2. Bahan yang digunakan

No	Nama Bahan	Kegunaan
1	Nener ikan bandeng	Sebagai hewan yang di teliti
2	Pakan	Pemberian ke ikan
3	Air	Media hidup benih
4	Pasir kuarsa	Media penyaringan air
5	Pasir silika	Media penyaringan air
6	Arang	Media penyaringan air
7	Krikil	Media penyaringan air
8	Lem pipa	Merekatkan pipa

2.3. Metode Penelitian

Penelitian ini di susun dengan pola Uji-T dengan dua perlakuan masing-masing dua kali pengulangan, sehingga terbentuk 4 unit, dengan membandingkan antara dua variabel yaitu kolam menggunakan Filter Ganda Si Karsa dan Filter Pasir. Data hasil penelitian yang meliputi pertumbuhan dan kelangsungan hidup di analisis menggunakan program SPSS 30.0 for windows, untuk menguji nilai signifikansi beda rata-rata dua kelompok. Data kualitas air meliputi suhu, salinitas, oksigen terlarut (DO), dan keasaman (pH) di analisis secara deskriptif.

Filter Ganda Si Karsa merupakan alat yang di modifikasi menggunakan bahan yang mudah di dapatkan oleh petambak, namun untuk fungsi dan kegunaannya tidak jauh dari filter ganda pada umumnya. Filter Ganda Si Karsa merupakan filter yang ingin di uji evektifitasnya, air hasil dari Filter Ganda Si Karsa akan di bandingkan dengan air kolam hasil dari Filter Pasir. Adapun tahapan persiapan Filter Ganda Si Karsa yaitu dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Filter Ganda Si Karsa dan Filter Pasir

2.4. Parameter yang Diamati

a. Pertumbuhan Bobot Ikan

Penghitungan pertumbuhan bobot ikan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada awal penebaran hingga panen dengan lama pemeliharaan 15 hari, dengan cara mengambil sampel 5

ekor ikan pada awal penebaran, serta melakukan perhitungan saat panen dengan mengambil 5 ekor sampel ikan dari setiap tambak pemeliharaan. Menurut Effendie. (1979) dalam (Zuhdi *et al.*, 2024), pertumbuhan berat mutlak dapat di hitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$Wm = Wt - W0$$

Keterangan:

Wm : Pertambahan berat mutlak (g).

Wt : Berat ikan pada akhir pemeliharaan (g).

$W0$: Berat ikan pada awal pemeliharaan (g).

b. Pertumbuhan Panjang Ikan

Penghitungan pertumbuhan panjang ikan di dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu saat awal penebaran nener ikan dan saat panen ikan, dengan cara mengukur sampel sebanyak 5 ekor ikan saat awal penebaran serta 5 sampel ikan saat panen. Perhitungan pertumbuhan panjang ikan dapat dihitung dengan menggunakan rumus, Zonneveld & Fadholi. (1991) dalam (Zuhdi *et al.*, 2024), sebagai berikut:

$$L = Lt - L0$$

Keterangan:

L : Pertumbuhan panjang mutlak ikan yang dipelihara (cm).

Lt : Panjang ikan pada akhir pemeliharaan (cm).

$L0$: Panjang ikan pada awal pemeliharaan (cm).

5.3 Tingkat Kelangsungan Hidup (SR)

Tingkat kelangsungan hidup atau *Survival rate*, merupakan tingkat keberhasilan dari pemeliharaan ikan, untuk menghitung (SR) ikan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SR = \frac{Nt}{N0} \times 100$$

Keterangan:

SR : Tingkat kelangsungan hidup.

Nt : Jumlah ikan pada awal penebaran.

$N0$: Jumlah ikan di akhir panen.

c. Kualitas Air

Pengamatan kualitas air di lakukan dua kali sehari yaitu pada pukul 06.00 dan pukul 13.00 Wita, parameter yang di ukur yaitu kualitas suhu air, salinitas, kadar oksigen terlarut (DO), dan pH air.

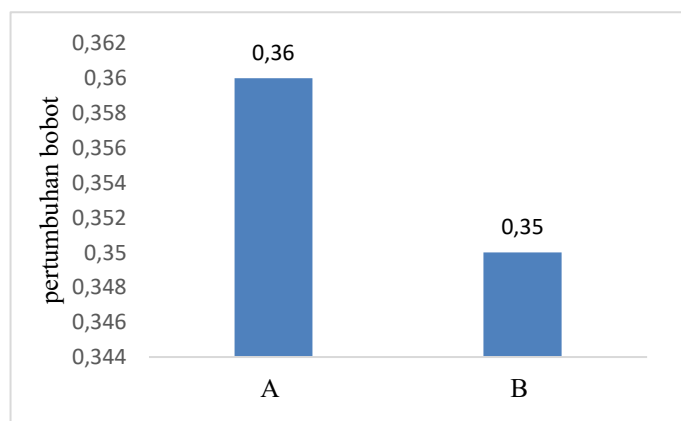
2.5. Analisis Data

Data hasil penelitian yang meliputi pertumbuhan dan kelangsungan hidup (*Survival rate*) di analisis menggunakan program SPSS 30.0 for windows, untuk menguji nilai signifikansi beda rata-rata dua kelompok. Data kualitas air meliputi suhu, salinitas, oksigen terlarut (DO), dan keasaman (pH) di analisis secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pertumbuhan Bobot Ikan

Adapun hasil penelitian pertambahan bobot pada penggelondongan ikan bandeng selama 15 hari pemeliharaan dari berat rata-rata 0,024 g. pada awal penebaran dengan dua perlakuan yaitu penggunaan A (Filter Ganda Si Karsa) dan B (Filter Pasir) dapat di lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Pertumbuhan Bobot

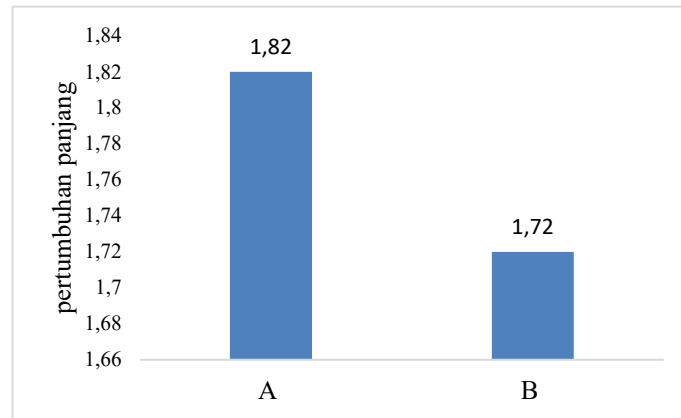
Dari hasil perhitungan pertumbuhan bobot ikan bandeng, dapat dilihat pada gambar diagram diatas yang menyatakan bahwa pertumbuhan bobot ikan bandeng pada perlakuan A memiliki nilai rata-rata sebesar 0,36 g, sedangkan perlakuan B memiliki nilai rata-rata sebesar 0,35 g.

Berdasarkan hasil analisis Uji-T menggunakan SPSS 30.0 for windows, dari data yang di dapatkan saat awal tebar dan panen. Didapatkan bahwa pertumbuhan bobot pada perlakuan A tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan pertumbuhan bobot pada perlakuan B, dengan nilai signifikansi 0,672.

Pertumbuhan bobot pada penggelondongan ikan bandeng pemeliharaan selama 15 hari dengan perlakuan yang berbeda yaitu A (Filter Ganda Si Karsa) dan B (Filter Pasir), tidak berbeda nyata. Secara statistika perlakuan tidak berpengaruh nyata tetapi terdapat perbedaan, yaitu pertumbuhan dengan perlakuan A masih lebih tinggi (0,36 g) sedangkan perlakuan B (0,35 g). Pakan sangat berpengaruh dengan kondisi pertumbuhan ikan, pakan dengan kualitas protein yang baik dapat menjadi penunjang dalam keberhasilan budidaya. Tarigan (2014) di dalam Arfan (2022), menyatakan bahwa kualitas pakan sangat mempengaruhi laju pertumbuhan organisme, terutama besarnya kadar protein di dalam pakan tersebut. Penggunaan filter pada penggelondongan berfungsi sebagai penyaring untuk mengurangi partikel tersuspensi yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan. Penyaringan pada air di lakukan dengan adanya media berpori yang menghambat partikel pada air (Mulia, 2022).

2. Pertumbuhan Panjang Ikan

Adapun hasil perhitungan laju pertumbuhan panjang ikan selama 15 hari masa penggelondongan, dari panjang rata-rata 0,78 cm, pada awal penebaran dengan dua perlakuan yang berbeda yaitu perlakuan A (Filter Ganda Si Karsa) dan perlakuan B (Filter Pasir) dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Pertumbuhan Panjang

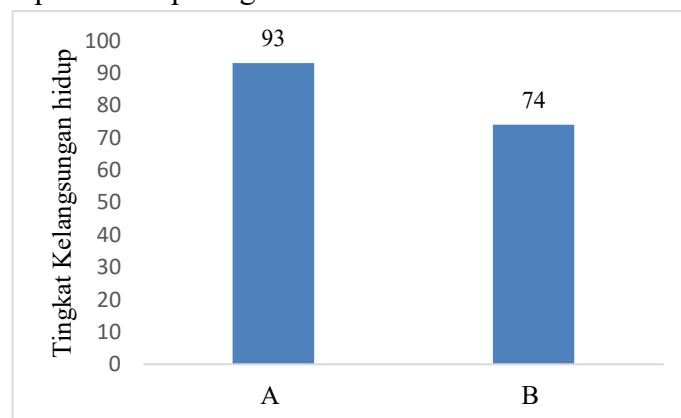
Dari gambar diagram di atas dapat di lihat bahwa pertumbuhan panjang ikan bandeng selama 15 hari pemeliharaan. Untuk pertumbuhan panjang perlakuan A memiliki nilai sebesar 1,82 cm, sedangkan pertumbuhan perlakuan B memiliki nilai sebesar 1,72 cm.

Berdasarkan hasil analisis Uji-T menggunakan SPSS 30.0 for windows, dari data yang di dapatkan saat awal tebar dan saat panen. Menunjukkan bahwa pertumbuhan perlakuan A tidak berbeda nyata terhadap perlakuan B ($P > 0,05$), dengan nilai signifikansi 0.885.

Pertumbuhan panjang ikan pada penggelondongan ini masuk dalam kategori ideal yaitu dari ukuran awal tebar rata-rata (0,78 cm), dengan penambahan panjang perlakuan A (1,82 cm) dan perlakuan B (1,72 cm). Pertumbuhan panjang ikan dengan pemeliharaan selama 15 hari mulai dari ukuran 0,78 cm menjadi 2,5-2,6 cm. Syatrya (2021), mengatakan bahwa nener ikan bandeng yang di pelihara selama 15 hari mulai dari ukuran 1 cm menjadi 2-3 cm, masuk dalam tahapan penggelondongan pertama. Secara statistika perlakuan A tidak berbeda nyata dengan perlakuan B, tetapi terdapat perbedaan. Pertumbuhan panjang perlakuan A masih lebih tinggi dengan nilai 1,82 cm, sedangkan pertumbuhan panjang perlakuan B dengan nilai 1,72 cm.

3. Tingkat Kelangsungan Hidup (SR)

Hasil perhitungan tingkat kelangsungan hidup pada penggelondongan ikan bandeng selama 15 hari pemeliharaan dengan perlakuan yang berbeda yaitu A (Filter Ganda Si Karsa) dan B (Filter Pasir), dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Tingkat Kelangsungan Hidup

Dari gambar diagram di atas, dapat dilihat bahwa perbedaan tingkat kelangsungan hidup perlakuan A cukup tinggi mendekati sempurna (100 %) dengan nilai rata-rata sebesar 93 %, sedangkan perlakuan B dengan nilai rata-rata sebesar 74 %. Indikator utama keberhasilan dalam penggelondongan adalah tingkat kelangsungan hidup, pada perlakuan A (Filter Ganda Si Karsa)

memiliki nilai yang cukup tinggi, sebab komponen dalam filter dapat mengeliminasi suspensi mikro partikel yang dapat menyebabkan infeksi insang hingga kematian pada ikan.

Berdasarkan hasil analisis Uji-T menggunakan SPSS 30.0 for windows, menunjukkan bahwa hasil tes yaitu ($P < 0,05$), yang berarti data memiliki yang tidak homogen. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kelangsungan hidup perlakuan A berbeda nyata terhadap perlakuan B dengan nilai signifikansi 0,033.

Hal ini di sebabkan karena kondisi air yang di gunakan dalam proses pemeliharaan cukup berbeda, perlakuan B (Filter Pasir) menggunakan air yang langsung dari laut tanpa adanya proses penyaringan selanjutnya, sebab penggunaan filter dapat mengurangi kadar zat pada air. Fattah, *et al.*, (2023) filter Ganda Si Karsa memiliki keunggulan untuk mengeleminasi suspensi mikro partikel air laut pemicu infeksi dan pembengkakan insang pada udang serta berfungsi untuk menghilangkan bau air laut yang tidak terdeski. Sehingga dengan banyaknya kadar mikro partikel dalam air dapat menyebabkan kematian terhadap nener ikan bandeng. Kadar suspensi perlakuan Filter Ganda Si Karsa (9 mg/l) sedangkan Filter Pasir (14 mg/l), kansungan 14 mg/l menyebabkan pembengkakan dan pendarahan pada insang (Fattah, *et al.*, 2023).

4. Kualitas Air

Adapun hasil kualitas air yang di dapatkan pada penggelondongan ikan bandeng selama 15 hari pemeliharaan dengan perlakuan yang berbeda yaitu A (Filter Ganda Si Karsa) dan B (Filter Pasir) dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Kualitas air putih

Perlakuan	Kualitas Air Pagi			
	DO (ppm)	pH	Suhu (°C)	Salinitas (ppt)
A	3,8 – 7,6	7 – 9	26,5 – 28,2	28 – 32
B	3,6 – 7,5	7 – 9	26,4 – 28,7	28 – 33
SNI	3 – 8,5	6,5 – 8,5	26,5 – 31	29 – 32

Tabel 4. Kualitas air siang

Perlakuan	Kualitas Air Siang			
	DO (ppm)	pH	Suhu (°C)	Salinitas (ppt)
A	4 – 6,5	7 – 9	36,5 – 41,5	28 – 35
B	4 – 6,3	8 – 9	36,4 – 40,8	28 – 36
SNI	3 – 8,5	6,5 – 8,5	26,5 – 31	29 – 32

Dari hasil pengukuran kualitas air yang di lakukan pada perlakuan A dan perlakuan B, menunjukkan bahwa pengukuran oksigen terlarut menggunakan DO meter, perlakuan A pagi (3,8 – 7,6 ppm) dan siang (4 – 6,5 ppm), sedangkan perlakuan B pagi (3,6 – 7,5 ppm) dan siang (4 – 6,3 ppm), berada di angka yang optimal. Jefri, *et al.*, (2016), kadar oksigen terlarut di dalam air mampu mempengaruhi kondisi perkembangan dan kehidupan dari ikan itu sendiri, kadar oksigen yang optimal berkisar di antara 3,0 – 8,5 ppm.

Dari hasil pengukuran tingkat keasaman (pH) pada penggelondongan ikan bandeng dengan menggunakan kertas lakmus berada di angka optimal, yaitu perlakuan A pagi (7 – 9) dan siang (7 – 9), sedangkan perlakuan B pagi (7 – 9) dan siang (8 - 9). Jefri, *et al.*, (2016) pH merupakan Tingkat kemasaman atau kebasaaan dalam suatu larutan, pH optimal dalam proses

penggelondongan ikan bandeng berkisar di antara 6,5 - 8,5 dengan toleransi mencapai 9,0.

Pada penggelondongan ikan bandeng selama 15 hari tidak menggunakan sistem pergantian air melainkan penambahan air, jika air kolam mengalami penyusutan akibat penguapan yang terlalu tinggi, dengan tinggi volume air rata-rata berkisar satu jengkal dari dasar kolam. Adapun hasil pengukuran Suhu pada penggelondongan ikan bandeng menggunakan Suhu meter, untuk pengukuran pagi berada di angka yang optimal yaitu, perlakuan A (26,5 - 28,2 °C) dan perlakuan B (26,4 - 28,7 °C), dengan nilai suhu optimal (26,5 - 31 °C). Sedangkan dengan pengukuran pada siang hari berada di angka yang cukup tinggi yaitu, perlakuan A (36,5 - 41,5 °C) dan perlakuan B (36,4 - 40,8 °C), dengan nilai suhu optimal (26,5 - 31 °C). Hal ini diduga berpengaruh dengan tingginya paparan sinar matahari pada saat siang hari. Irma, *et al.* (2024), tahun 2023 menjadi suhu terpanas sepanjang sejarah mencapai ambang batas perjanjian Paris 1,5 °C, dan 2024 bisa di pastikan mengalami kenaikan.

Dari hasil pengukuran tingkat keasinan air pada penggelondongan ikan bandeng selama 15 hari dengan dua perlakuan, pada pengukuran pagi hari A (28 - 32 ppt) dan perlakuan B (28 - 33 ppt) data ini menunjukkan halis yang ideal untuk penggelondongan ikan bandeng. BSN (2016), di dalam Supryady, *et al.* (2022), salinitas yang ideal untuk penggelondongan ikan bandeng berkisar di antara 29-32 ppt. pada pengukuran di siang hari menunjukkan nilai yang cukup tinggi yaitu pada perlakuan A (28 - 35 ppt) dan pada perlakuan B (28 - 36 ppt). dari hasil penelitian Supryady, *et al.* (2022), mempertahankan salinitas optimal pada penggelondongan larva ikan bandeng dengan nilai 31 - 32 ppt. peningkatan salinitas pada siang hari berhubungan dengan tingginya tingkat suhu pada siang hari, hal ini disebabkan dengan penguapan yang tinggi sehingga meningkatkan konsentrasi kadar garam pada air.

KESIMPULAN

Penggelondongan selama 15 hari dengan parameter pertumbuhan bobot dan panjang menunjukkan hasil statistik tidak berbeda nyata antara A (Filter Ganda Si Karsa) dan perlakuan B (Filter Pasir). Kualitas air pada seluruh wadah perlakuan tidak menunjukkan adanya perbedaan. Meskipun secara statistik menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata tetapi pada data lapangan menunjukkan bahwa perlakuan A sedikit lebih unggul di banding dengan perlakuan B. Perbedaan yang nyata dari dua perlakuan yaitu A (Filter Ganda Si Karsa) dan perlakuan B (Filter Pasir), dapat dilihat pada perbedaan tingkat kelangsungan hidup (*Survival rate*), dimana tingkat kelangsungan hidup perlakuan B lebih rendah di banding dengan perlakuan A. Tingginya larutan tersuspensi pada air dapat menyebabkan pembengkakan dan pendarahan pada insang, hingga kematian pada larva ikan bandeng.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfan, Y., Tobuku, R., & Santoso, P. (2022). Pertumbuhan Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*) Yang Diberi Pakan Campuran Tepung Cacing Sutra (*Tubifex sp*) dan Pelet Komersil. *Jurnal Vokasi Ilmu-Ilmu Perikanan (Jvip)*, 3(1), 25-32.
- Fadhli, I., Dewi, E. N., & Fahmi, A. S. (2022). Aplikasi Methyl Red Sebagai Label Indikator Kesegaran Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Pada Suhu Penyimpanan Dingin Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 4(1), 15-23.
- Fahril, A. H. (2024). *Sistem Monitoring Kualitas Air Pada Tambak Ikan Bandeng Menggunakan Fuzzy Sugeno* (Doctoral Dissertation, Universitas Sulawesi Barat).

- Fattah, M, H. Ramdhan, S. Safra, R. (2023). Scaleup Teaching Factory Tambak Milineal Berteknologi Cerdas, Industry Hijau Terpadu, Dan Pelembagaan Ekonomi Digital Terintegrasi Ekosistem Industry Udang Windu. Ilmu Perikanan. <https://kedaireka.id/>
- Irma, M. F., & Gusmira, E. (2024). Tingginya Kenaikan Suhu Akibat Peningkatan Emisi Gas Rumah Kaca di Indonesia. *JSSIT: Jurnal Sains dan Sains Terapan*, 2(1).
- Jefri, M., Haris, A., Sodik, S., Saleh, S., & Malik, A. (2016). Kelayakan Parameter Fisika Kualitas Air Untuk Usaha Budidaya Ikan Bandeng Dengan Sistem Keramba Jaring Tancap (Kjt) Pada Lahan Bekas Galian Batu Merah (*Studi Kasus Desa Gentungan, Kec Bajeng Barat, Kab. Gowa*) [Universitas Muhammadiyah Makassar].
- Khairiman, K., Mulyani, S., & Budi, S. (2022). Pengaruh Bioenkapsulasi Vitamin C Pada Rotifer Dan Artemia Terhadap Rasio Rna/Dna, Pertumbuhan Dan Tingkat Kelangsungan Hidup Larva Ikan Bandeng *Chanos Chanos*. *Journal of Aquaculture and Environment*, 4(2), 33-38
- Lulloh, M. (2015). *Kajian Histopatologi Ginjal Ikan Bandeng (Chanos chanos) Pada Tambak Budidaya yang Tercemar Limbah Kadmiun (Cd) dan Timbal (Pb) di Desa Kalanganyar, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo-Jawa Timur* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Mulia, M. H. (2022). *Pengolahan Air Bersih Dengan Metode Filtrasi Menggunakan Media Pasir Besi* (Doctoral dissertation, uin ar-raniry).
- Pebrianti, N. L. M., & Affandi, R. I. (2024). Performa reproduksi ikan bandeng (*Chanos chanos* Forsskal) skala hatchery. *GANEC SWARA*, 18(1), 322-332.
- Setyono, B. D. H., Pebrianti, N. L. M., Maudina, F., Suprianto, B., Santoso, B., Affandi, R. I., & Diamahesa, W. A. (2023). Pemberdayaan Pembudidaya Ikan Melalui Pemberian Bantuan Bibit Ikan Bandeng di Desa Growong Kidul, Pati, Jawa Tengah. *TEKIBA: Jurnal Teknologi Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 28-33.
- Sunaryo, S., Widiasta, I. N., Djunaedi, A., & Sasmoko, P. (2018). Mortalitas larva *Litopenaeus vannamei* pada penerapan perbedaan sistem filtrasi air media pemeliharaan. *Jurnal Kelautan Tropis*, 21(2), 103-110.
- Sunaryo, T. (2019). Indonesia sebagai negara kepulauan. *Jurnal Kajian Strategik Ketahanan Nasional*, 2(2), 1.
- Supryady, S., Kurniaji, A., & Deasty, E. (2022). Pertumbuhan larva ikan bandeng (*Chanos chanos*) yang diberikan pakan alami *Brachionus Plicatilis* dan *Chlorella* sp. *Jurnal Salamata*, 4(1), 23-28.
- Syatria, (2021), Tahapan Budidaya Ikan Bandeng Sampai Panen Ukuran Konsumsi. <https://agrikan.id/tahapan-budidaya-ikan-bandeng-sampai-panen-ukuran-konsumsi/>.
- Wahyuni, A. P., Firmansyah, M., Fattah, N., & Hastuti, H. (2020). Studi Kualitas Air Untuk Budidaya Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsskal) Di Tambak Kelurahan Samataring Kecamatan Sinjai Timur. *Agrominansia*, 5(1), 106-113.
- Zuhdi, I., Prasetyo, H., & Sasongko, A. S. (2024). Kajian Pemanfaatan Pakan Maggot (*Hermetia Illucens*) Sebagai Pakan Alternatif Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa Striata*). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 86-93.