



MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/marlin>

e-mail: jurnal.marlin@gmail.com

Volume 5 Nomor 2 Agustus 2024

p-ISSN 2716-120X

e-ISSN 2715-9639

**PENGARUH PEMBERIAN KULTUR PAKAN ALAMI (*Brachionus sp.*) TERHADAP
PERTUMBUHAN LARVA IKAN KAKAP PUTIH (*Lates Calcarifer*) SERTA
KUALITAS AIR DI PT. BALI BARRAMUNDI,
KABUPATEN BULELENG, BALI**

**THE EFFECT OF GIVING NATURAL FEED FROM CULTURES OF *Brachionus sp.*
to GROWTH OF WHITE SEAPER (*Lates calcarifer*) LARVA AND WATER
QUALITY AT PT. BALI BARRAMUNDI,
BULELENG DISTRICT, BALI**

**Shara Jayanti^{1*)}, Indah Puspitasari²⁾, Bima Alfredo K¹⁾, Rifan Haikal¹⁾, Annisa' Bias
Cahyanurani²⁾**

¹Program Studi Teknik Penanganan Patologi Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan

²Program Studi Teknik Budidaya Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan
Sidoarjo, Jl. Raya Buncitan Kotak Pos 1, Sedati, 61253

*Email Penulis Korespondensi: sharasukwantoro@yahoo94.com

Teregistrasi tanggal : 30 Mei 2024, Diterima setelah perbaikan : 12 September
2024, Disetujui terbit pada tanggal : 20 September 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kultur pakan alami dari *Brachionus sp.* pada pembenihan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) terhadap nilai HR, pertumbuhan larva kakap putih dan kualitas air di PT. Bali Barramundi Kabupaten Buleleng, Bali. Kultur *Brachionus sp.* akan berhasil jika makanan tercukupi, salah satu pakan yang baik untuk pertumbuhan *Brachionus sp.* adalah *Chlorella sp.* *Brachionus sp.* sebanyak 500-700 ekor/ml selama 3 minggu dengan inokulasi awal 10 ekor/ml membutuhkan *Chlorella sp.* sebanyak 5 juta sel/ml. Air yang digunakan untuk kultur *Brachionus sp.* adalah air laut. Air laut yang sudah ditampung ditambahkan chlorine dengan dosis 25 ppm dan diaduk rata. Dilakukan inkubasi selama 24 jam, kemudian ditambahkan natrium thiosulfate 0,125 ppm dan diberi aerasi. Sebelum diberikan pada larva, *Brachionus sp.* diperkaya terlebih dahulu menggunakan algamax dan vitamin c dengan dosis 2,5g/10 L selama satu jam. Dosis *Brachionus sp.* yang untuk pakan alami adalah 4-5 ind/ml (4.000-5.000 individu/1.000L). Pakan *Brachionus sp.* diberikan dua kali dalam sehari untuk larva (D2-D5) pada pukul 09.00 dan 15.00 serta diberikan sebanyak empat kali dalam sehari untuk larva (D6-D25) pada pukul 08.00, 10.00, 14.00, 16.00 dengan dosis pemberian (5-10 ekor/ml). Hasil

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marlin.V5.I2.2024.155-166>

*Korespondensi penulis:

e-mail : sharasukwantoro@yahoo94.com

dari pemijahan didapatkan rata - rata derajat penetasan (HR) yaitu 90,5% dan pertumbuhan larva normal sampai D25 dengan panjang 9,5 mm. Hasil uji kualitas air yang didapatkan adalah suhu yang berkisar (28 - 30)^o C, pH (7,5 - 8,5) dan salinitas (28 - 29) ppt.

KATA KUNCI: BRACHIOUS SP; LATES CALCARIFER; PERTUMBUHAN LARVA; KUALITAS AIR;

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of providing natural food culture from Brachionus sp. in Lates calcarifer on HR values, growth of white snapper larvae and water quality at PT. Bali Barramundi Buleleng Regency, Bali. Brachionus sp. culture will be successful if there is sufficient food. Good food for Brachionus sp. growth is Chlorella sp. Brachionus sp. as many as 500-700 individuals/ml for 3 weeks with an initial inoculation of 10 individuals/ml requiring Chlorella sp. as many as 5 million cells/ml. The water used for Brachionus sp. culture is sea water. The sea water that has been collected is added with chlorine at a dose of 25 ppm and stirred thoroughly. Incubation was carried out for 24 hours, then 0.125 ppm sodium thiosulfate was added and aeration was given. Before being given to the larvae, the Brachionus sp. are enriched first using algaemax and vitamin C at a dose of 2.5g/10 L for one hour. The Brachionus sp. dose for natural feed is 4-5 ind/ml (4,000-5,000 individuals/1,000L). Brachionus sp. is given twice a day for larvae (D2-D5) at 09.00 and 15.00 and given four times a day for larvae (D6-D25) at 08.00, 10.00, 14.00, 16.00 with a dose of (5-10 tail/ml). The results of spawning showed that the average degree of hatching rate was 65% - 90.5% and normal larval growth up to D25 with a length of 9.5 mm. The water quality test results obtained were temperatures ranging from (28 - 30)^o C, pH (7.5 - 8.5) and salinity (28 - 36) ppt.

KEYWORDS: BRACHIONUS SP; LATES CALCARIFER; LARVA GROWTH; WATER QUALITY;

PENDAHULUAN

Pakan yang diberikan selama pemeliharaan benih ikan Kakap Putih harus sesuai dengan kebutuhan benih yang dipelihara, baik dari segi jumlah, waktu, syarat fisik (ukuran dan bentuk) serta kandungan nutrisi, agar pemberian pakan ini tepat sesuai dengan kebutuhan dan memiliki kualitas nutrisi yang baik untuk hidup benih ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*). Salah satunya yang biasa

dikembangkan untuk dikultur adalah plankton dan *Brachionus sp.* Organisme ini memiliki manfaat sebagai pakan alami bagi organisme perairan terutama organisme pada tahap larva. Kultur murni plankton adalah kultur yang dilakukan di ruangan tertutup atau laboratorium dengan tujuan mendapatkan spesies murni (monospesies). Kegiatan kultur murni meliputi tahapan sterilisasi alat dan bahan, isolasi, jenis media kultur yang tepat yang mengandung sumber energi, makro-mikro

nutrient, vitamin dan sesuai untuk penyimpanan mikroorganisme tertentu (Atmanto, Y.K.A.A. Lisdiana A. A dan Nursin Abd. Kadir, 2022). *Brachionus sp.* merupakan salah satu mikroorganisme laut yang bisa didapatkan di alam maupun dikultur untuk kepentingan budidaya. *Brachionus sp.* memiliki ukuran yang relative kecil dengan panjang lorika antara 76 - 143 μm dan lebar 63-114 μm , kemampuan berenang lambat sehingga mudah dikonsumsi larva ikan, waktu budidaya singkat, laju reproduksi tinggi serta memiliki nutrisi yang tinggi (Padang et al., 2017).

Jenis alga hijau *Chlorella sp.* yang paling efisien untuk pakan *Brachionus sp.* dalam kultur massal. Jumlah dan kualitas makanan sangat mempengaruhi populasi *Brachionus sp.* Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa kepadatan Tetraselmis dan *Chlorella sp.* sebesar 5 juta sel/ml dan ragi roti sebanyak 1-2 g/berat badan/1 juta rotifer akan diperoleh *Brachionus sp.* sebanyak 500-700 ekor/ml selama 3 minggu dengan inokulasi awal 10 ekor/ml. Oleh sebab itu untuk mendapatkan rotifer termasuk spesies *Brachionus sp.* yang lebih baik disarankan agar dalam memberikan pakan *Chlorella sp.* sebaiknya dengan kepadatan 1,125- 1,5 x 10⁶ sel/ml (Swari, I.Y.I, et.al, 2019). *Brachionus sp.* sering digunakan pada panti-panti perbenihan ikan laut karena jenis pakan tersebut memiliki keuntungan dibanding zooplankton lainnya. Zooplankton rotifer termasuk (*Brachionus sp.*) mempunyai kelebihan seperti mudah dicerna oleh larva ikan, mempunyai ukuran yang sesuai dengan mulut larva ikan, mempunyai gerakan yang sangat lambat sehingga mudah ditangkap oleh larva, mudah dikultur secara massal, reproduksi sangat cepat, tidak beracun terhadap kehidupan larva dan memiliki nilai gizi yang bagus untuk pertumbuhan larva (Difinubun, M.I, et.al., 2020). Rotifer

dipilih sebagai pakan untuk larva karena memiliki enzim pencernaan dan memiliki kandungan gizi yang lengkap hal ini sesuai dengan pendapat. Kandungan gizi rotifer adalah protein sebesar 42,50%, lemak 8,32%, abu 25,18%, serat 6,34%, nitrogen free extract 17,34% dan kadar air 7,88% (Dewi, R.S, 2023). Pemberian makanan pada larva kakap dapat dimulai hari ke 2 setelah penetasan dengan rotifer (10-20 ind./ml) (Nurmasyitah, et.al, 2018). Mulai hari ke 8-14 ditambah dengan nauplii artemia 1-2 in./ml, hari ke 15-20 ditambah 4-5 ind./ml, hari 20-30 artemia 6-7 ind./ml dan mulai umur 25 hari sudah dapat diberikan daging ikan Artemia (Ardiansyah, L.P., 2018). Parameter kualitas air pada proses budidaya ikan berperan dalam membuat suasana yang nyaman bagi pergerakan ikan yaitu tersedianya air yang cukup untuk menciptakan kualitas air yang sesuai dengan persyaratan hidup ikan yang optimal (kimia air, fisika air, dan biologi air) sesuai dengan parameter yang disyaratkan, tersedianya pakan alami yang cukup dan sesuai, serta terhindarnya dari biota yang merugikan bagi kelangsungan hidup dan perkembangan ikan (hama dan penyakit ikan) (Supono, 2015).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada dilaksanakan di PT. Barramundi Kabupaten Buleleng Bali pada tanggal 18 mei- 27 Juni 2023

Alat dan bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain; larva ikan kakap putih, *Chlorella sp.*, algamac, vitamin C, pupuk urea, ZA, TSP, natrium thiosulfate, rotifer kolam pembenihan, kolam pendederan, kolam kultur pakan

alami, bak filter air, tandon air, rot blower, keramba jarring apung bundar, mikroskop, thermometer, pH meter, dan refraktometer.

Sumber Data

Data primer yang akan diambil adalah data tentang hasil pengujian kualitas air yang digunakan sebagai media pembenihan ikan kakap putih meliputi suhu, pH, dan salinitas air, dan pertumbuhan benih ikan kakap putih. Data Sekunder dari data foto Laboratorium uji milik Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluh Perikanan (BBRBLPP) Gondol, Bali.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental, dengan 3 kali ulangan. Penelitian ini akan menggunakan tiga hubungan variabel yaitu variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol. Variabel bebas terdiri dari pemberian pakan alami dari kultur rotifer (*Brachionus sp*). Variabel terikat terdiri dari pertumbuhan larva, suhu, pH dan salinitas. Variable kontrolnya adalah telur ikan kakap putih dan media air.

Analisis data

Data yang diperoleh berupa derajat pembuahan (HR), pertumbuhan dan tahapan perkembangan larva yang dilakukan pencatatan secara tabulasi serta hasil uji kualitas air yang diinterpretasi dan dianalisis secara deskriptif. Data hasil analisis secara deskriptif selanjutnya dibandingkan dengan literatur atau hasil studi Pustaka (Nazir, 2014).

HASIL PENELITIAN

Hasil panen Kultur Rotifer (*Brachionus sp.*)

Pemanenan rotifer dilakukan 2 kali dalam sehari pada pukul 07.00 WITA dan 13.00 WITA. Dengan cara menyipon air yang ada dalam kolam rotifer sebanyak 30% - 50%. Ujung selang spiral dipasangkan jaring khusus rotifer dengan diameter lubang sembilan puluh mikrometer. Dilanjutkan dengan pemindahan rotifer ke dalam ember. Kemudian hasil dari penyaringan tersebut yang berupa rotifera ditampung dalam ember, dan siap untuk diberikan sebagai pakan untuk larva. Rotifer yang berhasil dipanen adalah 500-700 ekor/ml selama 3 minggu pengkulturan.



Gambar 1. Tahapan panen rotifer (A) penyurutan air dengan selang spiral, (B) pengambilan rotifer yang tersangkut di rotifer net, (C) penyaringan rotifer dari lumut dan jentik nyamuk sebelum rotifer digunakan sebagai pakan

Proses pembersihan bak rotifer selesai dilakukan, dilanjutkan dengan penambahan fito-plankton berupa *Chlorella sp* yang sudah siap untuk dijadikan pakan rotifer (Kaligis, E.Y, 2015). Fito-Plankton ditambahkan sampai dengan seperempat dari ketinggian kolam rotifer. Sistem aerasi harus disiapkan untuk kultur rotifer, karena kebutuhan oksigen terlarut pada air juga penting untuk kelangsungan hidup rotifer. Setelah bak rotifer sudah terisi dengan fito-plankton, selanjutnya proses penyediaan bibit rotifer yang biasanya diambil dari sebagian rotifer yang sudah padat saat dipanen. Pembibitan rotifer selesai dilakukan, lalu bak rotifer dibiarkan hingga keesokan harinya. penambahan fitoplankton dilakukan apabila air sudah tidak hijau, karena apabila telah berwarna bening maka rotifer tidak bisa bereproduksi secara baik (Ardika K, et.al., 2016).

Rotifer dapat dipanen ketika sudah berumur 3 - 4 hari sejak dikultur. Pada saat umur 3 - 4 hari kepadatan rotifer mencapai 100 - 150 ind/ml. Pemanenan rotifera dapat menggunakan selang yang berfungsi untuk mengalirkan air dari wadah kultur yang kemudian ditampung dalam wadah berupa styrofoam yang diberi pipa di pinggirnya sebagai tempat untuk mengikat waring, kemudian

air dibiarkan mengalir hingga memenuhi wadah tersebut. Penambahan fito-plankton (*Chlorella sp.*) dilakukan 2 kali dalam sehari, pada pagi hari dan pada sore hari. Penambahan fito-plankton dilakukan sampai dengan ketinggian air maksimal. Di umur 2 hari rotifer terus dipantau, apabila air pada bak sudah tidak berwarna hijau atau dapat dikatakan bening, artinya fito-plankton yang menjadi pakan rotifer sudah habis (Nurmasyitah, et.al., 2018).

Pada keadaan seperti ini rotifer dapat dipanen hingga 30% dengan cara penyipapan atau penyurutan air. Untuk pemanenan pertama kali cukup pada 30% dari kedalaman kolam selanjutnya dilakukan hingga setengah dari kedalaman bak rotifer. Hal itu terus dilakukan setiap hari pada pagi hari dan sore hari agar rotifer terus berkembang dan tidak mati (Nurmasyitah, et.al., 2018).

Seleksi dan (Hatching Rate) % Telur Ikan Kakap Putih

Dalam proses penanganan telur dilakukan pengukuran diameter telur dan pengukuran gelembung minyak. Pengukuran ini dilakukan menggunakan mikroskop yang dilengkapi dengan mikrometer sebagai alat ukurnya.

Tabel 1. Data Pengukuran Diameter Telur Dan Diameter Gelembung Minyak Ikan Kakap Putih pada

Diameter Telur (μm)	Nilai Optimum Diameter Telur <u>PT.Baramundi</u> (800 -900 μm)	Gelembung Minyak (μm)	Nilai Optimum Gelembung Minyak <u>Telur</u> <u>PT.Baramundi</u> (200 – 230 μm)
916	<u>Berlebih</u>	200	Optimum
883	Optimum	200	Optimum
883	Optimum	200	Optimum

883	Optimum	200	Optimum
900	Optimum	183	Kurang
900	Optimum	200	Optimum
850	Optimum	200	Optimum
850	Optimum	188	Kurang
906	<u>Berlebih</u>	200	Optimum
910	<u>Berlebih</u>	200	Optimum
916	<u>Berlebih</u>	200	Optimum
933	<u>Berlebih</u>	200	Optimum
900	<u>Berlebih</u>	200	Optimum

Perhitungan jumlah telur dilakukan dengan cara mengambil telur menggunakan pipet berukuran satu mili, pengambilan telur dilakukan sebanyak dua kali (2x). Dalam proses penanganan telur dilakukan pengukuran diameter telur dan pengukuran gelembung minyak. Pengukuran ini dilakukan menggunakan mikroskop yang dilengkapi dengan mikrometer sebagai alat ukurnya. Berdasarkan pengukuran diameter telur dan diameter gelembung minyak ikan kakap putih mendapatkan hasil bahwa diameter telur rata - rata 900 mikrometer dan rata - rata diameter gelembung minyak 200 mikrometer, sehingga dapat dikatakan telur dalam keadaan normal sesuai dengan SOP Laboratorium PT. Barramundi. diameter telur berkisar antara 756-900 μm (0,756-0,90 mm), sedangkan diameter gelembung minyak berkisar 167- 259 μm . SOP PT. Baramundi juga sependapat dengan kajian ilmu yang menyatakan bahwa telur yang baik memiliki gelembung minyak dengan diameter 0,20-0,23 mm (200 - 230 μm . Telur yang telah dibuahi mengapung dari permukaan atau

melayang bentuknya bundar, permukaan licin dan transparan. Ukuran telur dan gelembung minyak erat kaitannya dengan ukuran larva dan pertumbuhan telur. Telur yang memiliki ukuran besar biasanya menghasilkan larva berukuran besar dan memiliki *egg yolk* yang besar serta perkembangan yang cepat, sehingga nilai survival rate (SR) relative tinggi (Adnan, N, *et.al.*, 2023).

Telur yang telah dihitung dan diukur, selanjutnya ditebar kedalam bak penetasan (Prajayanti V.T.F, *et.al.*, 2023). Telur ikan kakap putih dipindahkan kedalam bak pentelasan. Sampling dilakukan sebelum telur ditebar, telur - telur ini diseleksi dengan cara mematikan aerasi lalu dibiarkan selama lima menit, bertujuan untuk memisahkan telur yang terbuahi dan telur yang tidak terbuahi. Telur yang terbuahi akan mengapung dipermukaan berwarna bening transparan, dan telur yang tidak terbuahi tenggelam didasar bak, berwarna putih keruh. Telur yang mengapung diambil menggunakan serok halus, kemudian dipindahkan kedalam bak

inkubasi (Ulfani, R., et.al., 2018).

Bak yang digunakan untuk menetas telur dan pemeliharaan larva berkapasitas 1000 liter. Bak yang akan digunakan sebelumnya dibersihkan terlebih dahulu, pembersihan bak meliputi kegiatan penyikatan dan pembilasan. Bak diisi air sebanyak 850 liter dan diberi aerasi pada bagian tengah bak tersebut. Telur biasanya menetas 18 jam setelah proses pemijahan, pada suhu 28oC - 30oC. Pengambilan sampel telur untuk mengetahui derajat penetasan telur (*hatching rate*) dilakukan dengan mengambil telur sebanyak 30 butir, telur tersebut dimasukkan kedalam

gelas piala volume 1000 ml yang telah diisi air laut dan diberi aerasi, selanjutnya dilakukan pengamatan. Dari pemijahan didapatkan rata - rata derajat penetasan (HR) yaitu 90,5%.

Perkembangan Larva Ikan Kakap Putih

Telur ikan kakap putih menetas setelah 18 - 24 jam dan menjadi larva umur 0 hari (D-0). Dalam kegiatan pemeliharaan larva ini dilakukan pengamatan terhadap perkembangan larva mulai umur D-0, Adapun data pengamatan perkembangan larva ikan kakap putih di PT. Bali Baramundi adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Perkembangan morfologi larva ikan kakap putih di PT. Bali Barramundi

Umur	Total	Yolk	Oil	Mouth	Pectoral
Larva	Length (TL)	Sack (YS)	Globule (OG)	Open (MO)	Fin (PF)
D0	1 mm	800 µm	700 µm	-	-
D1	1,3 mm	650 µm	590 µm	-	-
D2	1,5 mm	215 µm	202 µm	-	202 µm
D3	1,7 mm	24 µm	-	789 µm	341 µm
D4	1,9 mm	-	-	820 µm	405 µm
D5	2,1 mm	-	-	845 µm	580 µm
D8	2,5 mm	-	-	880 µm	700 µm
D11	3,5 mm	-	-	920 µm	750 µm
D14	5,0 mm	-	-	975 µm	890 µm
D21	8,0 mm	-	-	1,9 mm	910 µm
D25	9,5 mm	-	-	2,0 mm	915 µm

Keterrangan :

- 1.TL (*total lenght*) yaitu panjang total larva dari ujung mulut sampai ujung ekor.
- 2.Kantung kuning telur (*yolk sack*),

diamati sampai hari beberapa yolk sack ini habis. Yolk sack digunakan untuk pembentukan jaringan tubuh dan pigmentasi.

3. OG (*oil globule*) yaitu pengamatan dengan melihat diameter dari gelembung minyak yang digunakan untuk mengapung juga sebagai nutrisi.
4. Bukaan mulut (*mouth open*) yaitu untuk melihat hari keberapa mulut mulai terbuka dan kemungkinan larva sudah mencari makan dari luar.
5. Pembentukan pigmen mata (*eye pigmentasi*) yaitu untuk melihat kapan mulai terjadi pigmentasi pada mata, apabila ini sudah terbentuk maka larva sudah bisa melihat pakan yang diberikan.
6. Organ sensorik (*cupular*) yaitu untuk melihat kapan organ sensori ini mulai terbentuk, sensor organ ini akan terbentuk mulai dari ujung kepala pada permukaan tubuh larva.
7. Sirip pektoral (*pectoral fin*) yaitu untuk melihat kapan sirip ini mulai terbentuk sempurna dan apabila sudah terbentuk sempurna maka diperkirakan larva sudah bisa mengejar pakan yang diberikan terutama pakan hidup.

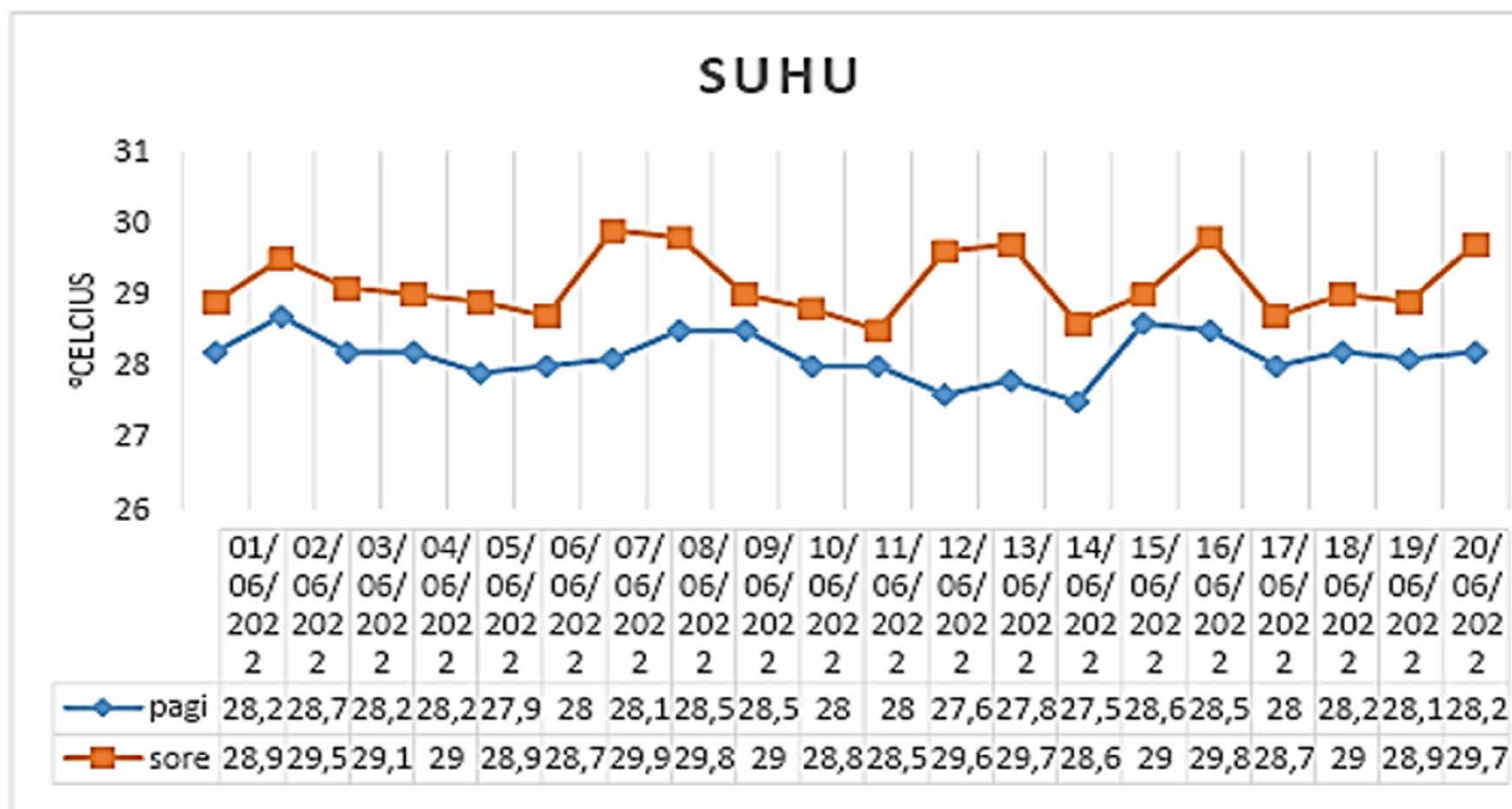
Berdasarkan tabel perkembangan morfologi larva ikan kakap putih di PT. Bali Barramundi dapat disimpulkan bahwa perkembangan larva dalam keadaan normal dan tidak terserang penyakit (patogen) sehingga dapat dikatakan bahwa larva dalam keadaan

sehat berdasarkan pengamatan *total length*, *yolk sack*, *oil globule*, *mouth open* dan *pectoral fin* pada larva. Larva dapat dinyatakan memiliki pertumbuhan yang optimum dan siap panen apabila pada umur 17-25 (D17-D25) memiliki Total Length (TL) sepanjang 0,6-1 cm atau (6-10 mm), hal ini sesuai dengan pengamatan yang sudah dilakukan yang menunjukkan bahwa pada umur larva ikan kakap putih yang ke-25 (D25) di PT. Bali Baramundi memiliki nilai *total length* sebesar 9,5 mm (0,95 cm). (Halim, A.M, *et.al.*, 2022).

Hasil Uji Kualitas air

Suhu

Pengukuran suhu dilakukan dua kali sehari pada pukul 07.00 pagi dan 16.00 sore hari menggunakan alat pH meter di mana hasil yang didapati dari hasil pengukuran suhu di pembenihan kakap putih di PT. Bali Barramundi adalah kisaran (28 - 30)^oC. Hasil dari pengukuran suhu dinyatakan normal sesuai dengan nilai SNI 6145.4 2014 untuk pertumbuhan larva ikan kakap putih yaitu berkisar (28 - 32^oC). Hal ini membuktikan bahwa pemberian pakan alami *Brachionus sp.* tidak berdampak buruk terhadap suhu air untuk pembenihan larva ikan kakap putih di PT. Bali Baramundi.

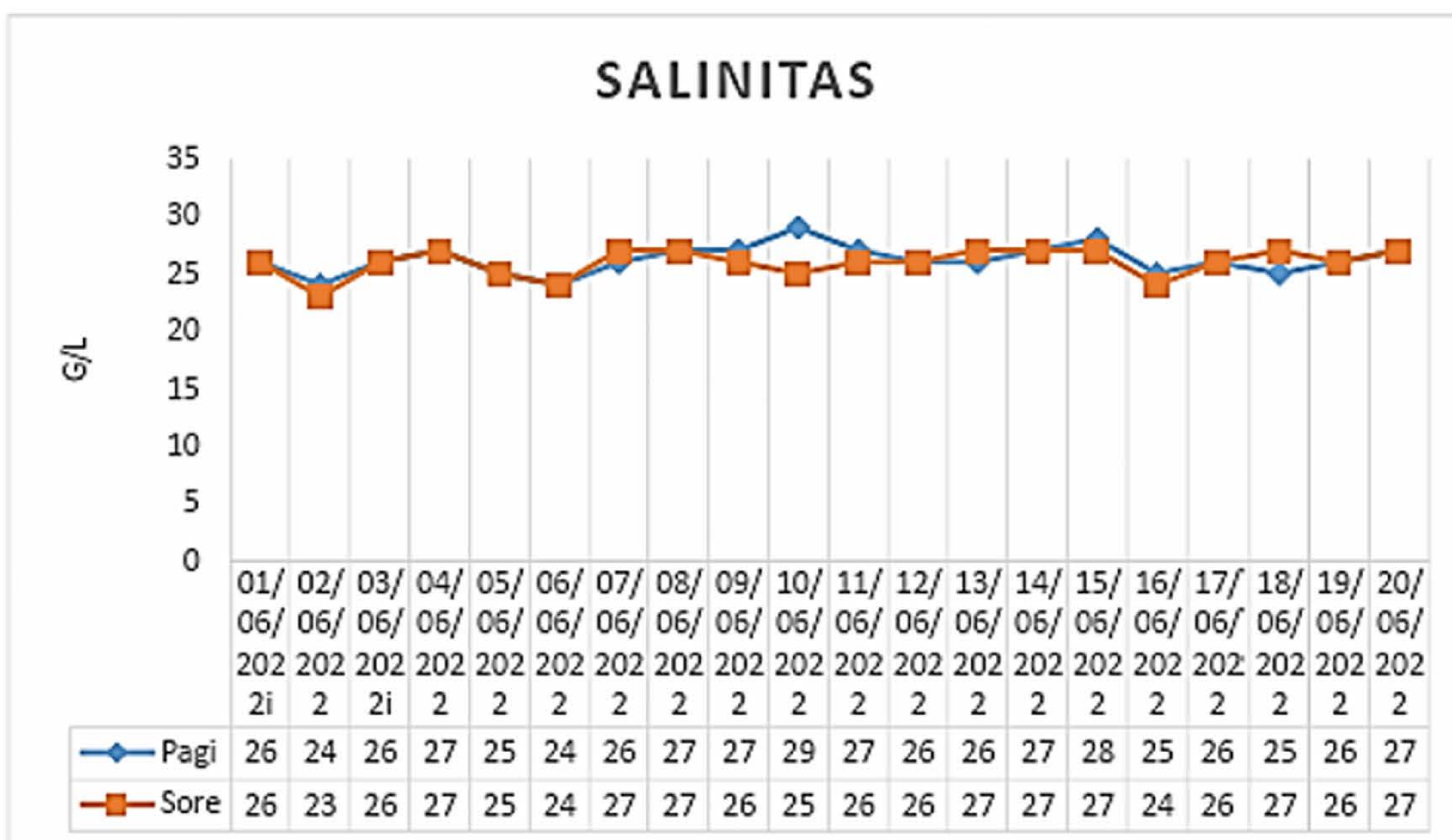


Gambar 2. Hasil Pengukuran Suhu air untuk Pemeliharaan Larva Ikan Kakap Putih pada D0-D20

Salinitas

Pengukuran salinitas dilakukan menggunakan refraktometer pada pagi dan sore hari. Salinitas di Hatchery pembenihan kakap putih berkisar antara 28 - 29 ppt. Hasil dari pengukuran salinitas masih kurang sesuai berdasarkan SNI 6145.3. 2014 yaitu berkisar (28-33 ppt). Salinitas (5, 15, 25,30) ppt) masih dapat digunakan untuk pembenihan ikan kakap putih, hal ini

sesuai dengan penelitian yang sudah dilakukan bahwa pada air dengan salinitas (5-30) memiliki tingkat kelangsungan hidup dan laju pertumbuhan juvenil ikan kakap yang optimum (Wardha J, 2021). Pada penelitian terdahulu juga membuktikan bahwa salinitas yang baik untuk pertumbuhan larva serta benih ikan kakap putih yaitu sebesar 28-35 ppt (Hendriansyah et al. (2018).

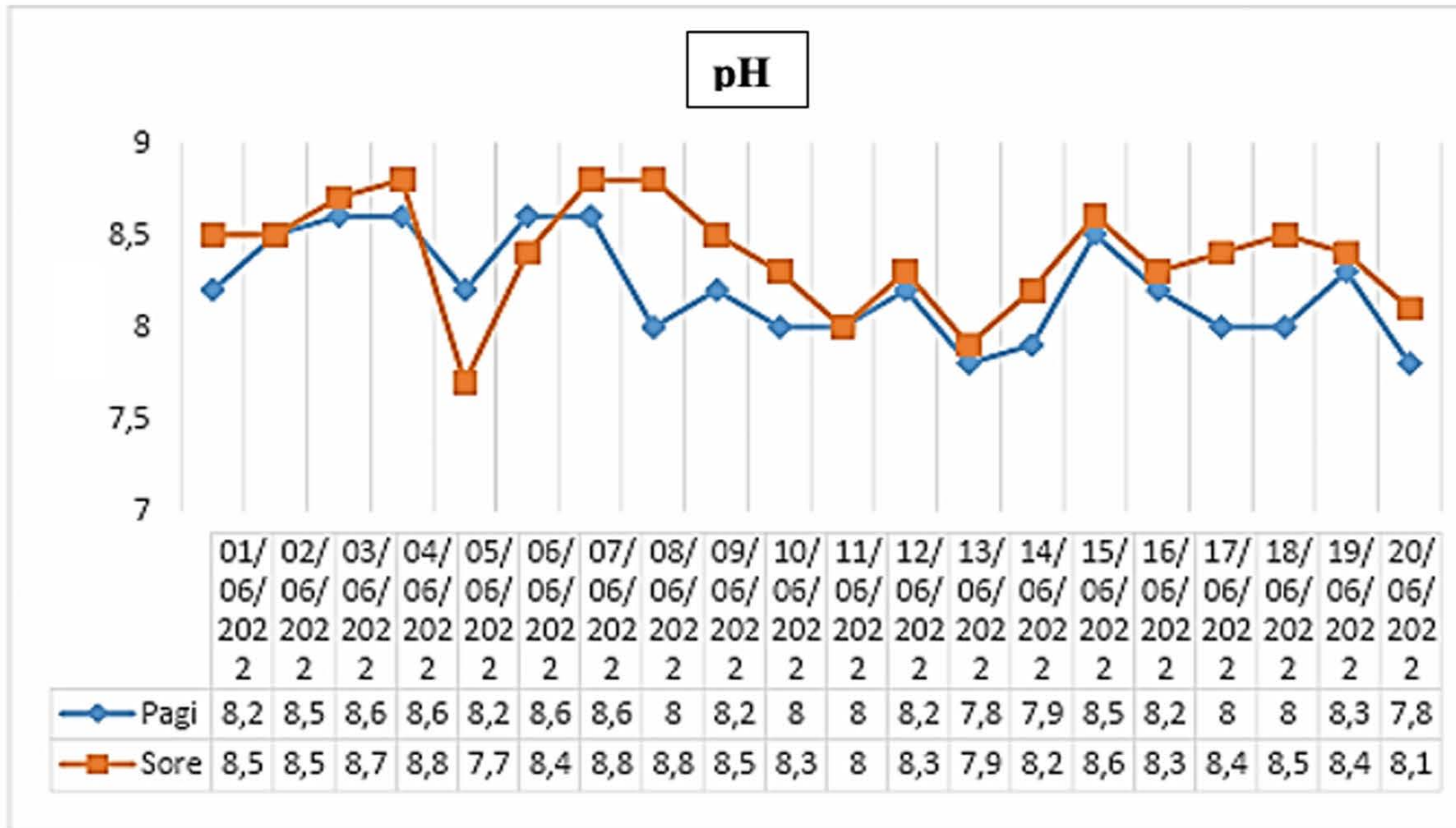


Gambar 3. Hasil Pengukuran Salinitas air untuk Pemeliharaan Larva Ikan Kakap Putih pada D0-D20

pH (Derajat Keasaman)

Pengukuran pH juga dilakukan pada waktu pagi dan sore hari. Hal, kisaran pH yang tercatat berkisar antara 7,5 – 8,5. Hasil dari pengukuran pH dinyatakan normal berdasarkan SNI 6145.4 2014 yaitu berkisar (7-8,5), hal ini menunjukkan bahwa pemberian pakan alami *Brachionus sp.*

tidak mengganggu nilai pH pada media air pembenihan larva ikan kakap putih yang sudah dilakukan di PT. Bali Baramundi. Selain itu pada penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa pH (derajat keasaman) untuk pertumbuhan larvadan benih ikan kakap putih yang optimal benih yaitu 7,61-8,25 (Novriadi R., et al., 2014).



Gambar 4. Hasil Pengukuran pH air untuk Pemeliharaan Larva Ikan Kakap Putih pada D0-D20

Berdasarkan dari hasil dari pengujian kualitas air media pemeliharaan larva kakap putih yang diberikan pakan dengan menggunakan pakan alami (*Brachionus sp.*), menunjukkan nilai salinitas, suhu dan pH yang optimum untuk pertumbuhan larva ikan kakap putih. Nilai suhu berkisar (28 – 30)⁰ C, pH (7,5 – 8,5) dan salinitas (28 – 29) ppt. Berdasarkan hasil uji kualitas air pada media budidaya larva kakap putih di PT.Barramundi menunjukkan keadaan baik dan normal. Selain itu di PT. Barramundi pengelolaan kualitas air tidak mengalami kesulitan dikarenakan pergantian air secara terus menerus, sehingga tidak terjadi penumpukan kotoran (Ramses, 2017).

Kesimpulan

Pemberian Pakan Alami Rotifer Rotifer (*Brachionus sp.*) mampu memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ikan kakap putih. Hasil dari pemijahan didapatkan derajat penetasan (HR) yaitu 90,5% dan pembertian pakan alami juga memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan larva ikan kakap menjadi normal dengan panjang 9,5 mm pada D25 serta tidak berakibat buruk terhadap kualitas air, dimana hasil uji kualitas air yang didapatkan memiliki nilai suhu yang berkisar (28 – 30)⁰ C, pH (7,5 – 8,5) dan salinitas (28 – 29) ppt.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, N, S. H. Amrullah., dan Hamka. 2023. Teknik pemeliharaan induk ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Takalar, Sulawesi Selatan. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi Volume 2, No 3*. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/filogeni>
- Ardiansyah L.P. 2018. Teknik Pemeliharaan Larva Ikan Kakap Putih (*Lates calcalifer*, Bloch) Di Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluh Perikanan (BBRBLPP), Gondol, Bali. Tugas Akhir. Program Studi Budidaya Perikanan. Jurusan Budidaya Perikanan. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
- Ardika K., Muhdiat., . N. Restiada. 2016. Penggunaan Jenis Pakan Berbeda Pada Kultur Rotifer (*Brachionus rotundiformis*). *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur. Vol. 11 Nomor (1)*. Halaman : 57-68.
- Atmanto, Y.K.A.A., L. A. Asri, N. A. Kadir. 2022. Media Pertumbuhan Kuman. *Jurnal Medika Hutama. Vol. 04 No.01*. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Dewi, R.S. 2023. Pengkayaan Rotifer Dengan Asam Lemak Terhadap Sintasan Larva Kepiting Bakau (*Scylla serrata*). Skripsi. PROGRAM STUDI AKUAKULTUR FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN UNIVERSITAS BORNEO TARAKAN TARAKAN.
- Difinubun, M. I, R. T. Iriani, A. Triyanto. 2020. Pengaruh Penyimpanan Rotifer (*Brachionus plicatilis*) Pada Suhu Dingin Terhadap Tingkat Kelangsungan Hidup (SR). *Jurnal Aquafish Saintek Vol. 1 No.(1)*, Hal : 25 - 34.
- Halim, A.M, A. Widodo, M. Z. Arifin, M. B. Akbar, 2022. Teknik Pemeliharaan Larva Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) di CV. BALI AKKUA MARINE Desa Musi Kecamatan Gerogak Kabupaten Buleleng Provinsi. *Jurnal Chanos chanos. Vol. 20 No. 2*, Hlm. 63 - 68. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/chanos2>
- Hendriansyah, A., W. K. A. Putra dan S. Miranti. 2018. Rasio Konversi Pakan Benih Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) dengan Pemberian Dosis recombinant Growth Hormone (rGH) yang Berbeda. *Jurnal Intek Akuakultur. Vol. 2 No. (2)*, Halaman : 1-12.
- Kaligis E.Y. 2015. Viabilitas Rotifer *Brachionus rotundiformis* Strain Meras Pada Suhu Dan Salinitas Berbeda. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi Volume 2 Nomor 1*. hlm :25-33.
- Novriadi, R., T. Hermawan., Ibtisam, Dikrurrahman, M. Kadari., M. Herault., V. Fournier., P. Seguin. 2014. Kajian Respons Kekebalan Tubuh dan Performa Pertumbuhan Ikan Kakap Putih *Lates calcarifer* Bloch melalui Suplementasi Protein Hidrolisis pada Pakan. *Jurnal Akuakultur Indonesia. Vol. 13. No. (2)*, Hal : 182- 191
- Nurmasyitah, C. N. Defira dan Hasanuddin. 2018. Pengaruh Pemberian Pakan Alami yang Berbeda Terhadap Tingkat Kelangsungan Hidup Larva Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah Volume 3, Nomor 1*, Halaman: 56-65.
- Padang, A., R. Subiyanto, Marwa, F. Aditya. 2017. Pengaruh Pemberian Pakan Ragi metode Tetes dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Kepadatan *Brachionus plicatilis*. *Agrikan :*

Jurnal Agribisnis Perikanan.
Vol.10, No.2, Halaman: 22-28

Universitas Dayanu Ilhsanuddin.
Aquamarine Jurnal FPIK UNIDAYAN.
Vol. 8 (1), Hal: . 14-19.

Prajayanti V. T. F., E. A. Prama, G. N. Arif dan A. Pietoyo. 2023. Pengaruh Pasang Surut Pada Pembelian Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) Secara Alami. *Marine and Fisheries Science Technology Journal.* Volume 4 Nomor 1. Hal :57-64

Ramses. 2017. Aplikasi kelayakan kualitas air aspek mikrobiologi pada sistem resirkulasi untuk mendukung pertumbuhan benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer* bloch). *Jurnal Simbiosis, Vol 6 No. (1)* Hal : 31-39.

Swari, I.Y.I, B. S. Rahardja, dan Prayogo. 2019. Pengaruh Kombinasi Ragi Roti dan *Chlorella* sp. terhadap Pertambahan Populasi dan Kandungan Protein *Brachionus plicatilis*. *Journal of Marine and Coastal Science Vol. 8 (1).* Halaman 26-37.

SNI 6145.4., 2014. Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*, Bloch 1790). Bagian 4: Produksi Benih. *Badan Standarisasi Nasional.* Jakarta.

Supono. 2015. Manajemen lingkungan untuk akuakultur. Penerbit Plantaxia. Mugi Yogyakarta

Ulfani, R, C. N. Defira, Hasanuddin. 2018. Inkubasi Telur Ikan Kakap Putih (*Lates Calcarifer*) Menggunakan Sistem Corong dengan Padat Tebar yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah Volume 3, Nomor 1:* 135-142. halaman 135-142.

Wardha Jalil. 2021. Survival Rate of Snapper (*Lates calcarifer*) Juvenile at Salinity Levels.) Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,