Jurnal Perikanan perairan Umum (JPPU).
Volume 5 (1), Halaman: 1-10 (2026)

Pembenihan Ikan Betok (*Anabas testudineus*) dengan Induksi Hormon Ovaprim Di Upr Riang Hati Center Fish Kabupaten Ogan Ilir

Hatchery of Betok Fish (*Anabas testudineus)* With Ovaprim Hormone Induction At Upr Riang Hati Fish Center, Ogan Ilir Regency

Kanda Wahyu Pratama[1], Reno Irawan[1]* Solahuddin[2], Ria Fahleny[1]
[1]Program Studi Manajenen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan,
Universitas Islam Ogan Komering Ilir, Kayuagung
[2]UPR Riang Hati Center Fish, Tanjung Raja Timur, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir
*Korespondensi email: renoirawan36@uniski.ac.id

ABSTRACT

The aims of this research was to analyze of the hatching betok fish using the Ovaprim hormone induction method, as well as analyzing the success rate of hatching based on the parameters of fecundity, fertilization, hatchability, larval survival and water quality. The activity method includes the stages of container preparation, parent selection, hormone injection, spawning, egg hatching, and larval rearing for five days. The Ovaprim hormone is given at a dose of 0.5 ml/kg for females and 0.2 ml/kg for males intramuscularly. The results of the activity showed that the average fecundity of betok fish reached 3,402 eggs/fish, the fertilization rate was 90.77%, hatchability was 91.53%, and larval survival was 96.3%. Water quality conditions during the activity ranged from a temperature of 25.3–28.7°C and a pH of 4.67–4.83, which is within the optimal range for spawning and hatching of betok fish. Overall, the Ovaprim hormone-induced hatchery activities at the UPR Riang Hati Fish Center went well and produced a high success rate. The Ovaprim hormone has proven effective in increasing the reproductive productivity of betok fish, so this method can be widely applied by freshwater fish farmers in peat water environments.

Keywords: *Betok Fish (Anabas testudineus), Hatchery, Ovaprim Hormone*

ABSTRAK

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memahami teknik pembenihan ikan betok melalui metode induksi hormon Ovaprim, serta menganalisis tingkat keberhasilan pembenihan berdasarkan parameter fekunditas, fertilisasi, daya tetas, sintasan larva, dan kualitas air. Metode kegiatan meliputi tahapan persiapan wadah, seleksi induk, penyuntikan hormon, pemijahan, penetasan telur, hingga pemeliharaan larva selama lima hari. Hormon Ovaprim diberikan dengan dosis 0,5 ml/kg untuk induk betina dan 0,2 ml/kg untuk jantan secara intramuskular. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa fekunditas rata-rata ikan betok mencapai 3.402 butir/ekor, tingkat fertilisasi 90,77%, daya tetas 91,53%, dan sintasan larva 96,3%. Kondisi kualitas air selama kegiatan berkisar pada suhu 25,3–28,7°C dan pH 4,67–4,83, yang termasuk dalam kisaran optimal bagi pemijahan dan penetasan ikan betok. Secara keseluruhan, kegiatan pembenihan dengan induksi hormon Ovaprim di UPR Riang Hati Center Fish berlangsung dengan baik dan menghasilkan tingkat keberhasilan yang tinggi. Hormon Ovaprim terbukti efektif dalam meningkatkan produktivitas reproduksi ikan betok, sehingga metode ini dapat diterapkan secara luas oleh pembudidaya ikan air tawar di lingkungan perairan gambut.

Kata Kunci: *Ikan Betok (Anabas testudineus), Pembenihan Ikan, hormon Ovaprim*

PENDAHULUAN

Ikan betok (*Anabas testudineus*), atau sering disebut ikan papuyu, merupakan salah satu jenis ikan air tawar bernilai ekonomis yang memiliki potensi besar untuk dibudidayakan di Indonesia. Ikan ini tersebar luas di wilayah Sumatera, Kalimantan, dan sebagian Jawa. Kemampuannya untuk beradaptasi di perairan yang ekstrem, seperti rawa dan gambut dengan pH rendah, menjadikan ikan betok sebagai salah satu komoditas unggulan yang cocok dikembangkan di perairan gambut Sumatera dan Kalimantan. (Maidie *et al*., 2015).

Ikan betok memiliki organ labirin yang memungkinkan ikan ini bernapas langsung dari udara atmosfer, sehingga tetap dapat bertahan hidup pada kondisi oksigen terlarut rendah (Maidie *et al*., 2015). Permintaan terhadap ikan ini cukup tinggi untuk konsumsi, tetapi produksi benihnya masih terbatas akibat rendahnya tingkat keberhasilan pemijahan dan penetasan di alam. Oleh karena itu, penerapan teknologi pembenihan semi buatan dengan penggunaan hormon seperti Ovaprim menjadi alternatif efektif untuk meningkatkan produktivitas benih (Ansyari *et al*., 2021).

Selain faktor hormon, kualitas air juga berpengaruh terhadap keberhasilan pembenihan. Penelitian Putri *et al*. (2013) menunjukkan bahwa suhu inkubasi 31–34°C dapat menghasilkan daya tetas telur betok lebih dari 97%. Sedangkan Suriansyah (2021) melaporkan suhu 29°C sebagai kondisi optimal untuk perkembangan embrio dengan daya tetas 92%. Dengan demikian, pengelolaan lingkungan pemijahan yang optimal menjadi faktor penting dalam menunjang keberhasilan pembenihan.

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilakukan di UPR Riang Hati Center Fish, Desa Tanjung Raja Timur, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan, yang telah menerapkan sistem pembenihan semi buatan dengan hormon Ovaprim. Kegiatan ini bertujuan untuk memahami dan mempelajari teknik pembenihan ikan betok secara langsung mulai dari seleksi induk hingga pemeliharaan larva serta menganalisis keberhasilan pembenihan berdasarkan parameter fekunditas, fertilisasi, daya tetas, sintasan larva, dan kualitas air. Tujuan dari dari kegiatan ini adalah: 1) untuk menganalisis proses pembenihan ikan betok (*Anabas testudineus*), mulai dari pemilihan induk, penyuntikan hormon, pemijahan, penetasan telur, hingga pemeliharaan larva, 2) Menganalisis parameter keberhasilan pembenihan, seperti fekunditas, fertilisasi, daya tetas telur, sintasan larva, dan kualitas air dan 3) Membandingkan hasil kegiatan lapangan dengan hasil penelitian terdahulu untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pembenihan ikan betok.

METODOLOGI

Kegiatan Penelitian ini dilaksanakan di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Riang Hati Center Fish, yang berlokasi di Desa Tanjung Raja Timur, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, dengan koordinat geografis 3°21'28.5"S 104°46'04.3"E. Kegiatan dilaksanakan selama bulan Juli hingga Agustus 2025. Seluruh kegiatan meliputi proses pemijahan, penetasan telur, serta pemeliharaan larva hingga umur lima hari. Alat-alat yang digunakan selama kegiatan penelitian adalah sebaga berikut: drum plastik, kolam terpal bulat, Aerator, timbangan digital, serokan, measuring cup, penggaris, jarum suntik, pH meter, termometer digital, sedangkan bahan-bahan yang digunakan diantaranya induk ikan betok betina (15 ekor dengan rata-rata berat 51 g), induk ikan betok jantan (36 ekor dengan rata-rata berat 32 g), hormon ovaprim (Dosis 0,5 ml/kg (betina) dan 0,2 ml/kg (jantan), larutan NaCl fisiologis 0,9% (Perbandingan 1:3 dengan Ovaprim), air sumur (Volume air ±785 liter), dan kutu air.

Prosedur Kerja

Persiapan Wadah

Sebelum kegiatan pemijahan dilakukan, wadah pemijahan dan penetasan telur disiapkan dengan cara mencuci wadah menggunakan air bersih untuk menghilangkan sisa kotoran atau bahan organik yang menempel. Setelah itu, wadah dijemur di bawah sinar matahari selama 1–2 hari hingga benar-benar kering sebelum diisi air sumur. Langkah ini dilakukan untuk menghindari kontaminasi mikroorganisme yang dapat memengaruhi kualitas telur dan larva. Penelitian oleh Febriansyah (2018) menunjukkan bahwa wadah akuarium untuk ikan betok harus dicuci bersih, digosok dengan spons, lalu dikeringkan di bawah sinar matahari selama dua hari agar steril dan bebas dari jamur maupun parasit sebelum digunakan untuk penelitian atau pemeliharaan benih. Wadah yang digunakan terdiri atas dua drum plastik untuk pemijahan dan satu kolam terpal bulat berdiameter 2 meter dengan tinggi air ±25 cm (±785 L) untuk penetasan telur dan pemeliharaan larva.

Persiapan Induk

Induk ikan betok yang digunakan merupakan hasil tangkapan dari kolam pemeliharaan UPR Riang Hati Center Fish. Induk jantan dan betina dipisahkan terlebih dahulu sebelum pemijahan dan hanya induk yang telah matang gonad yang digunakan.

Penyuntikan Hormon

Untuk merangsang pemijahan, induk ikan betok disuntik menggunakan hormon Ovaprim, yang merupakan kombinasi antara *Gonadotropin Releasing Hormone* analog (sGnRH-a) dan *antidopamine*. Hormon ini berfungsi untuk menstimulasi pelepasan gonadotropin endogen dan mempercepat proses ovulasi (Agustinus dan Minggawati, 2019). Penyuntikan dilakukan secara *intramuskular* pada bagian punggung ikan. Dosis yang digunakan adalah 0,5 ml/kg untuk betina dan 0,2 ml/kg untuk jantan, dengan pengenceran 1:3 menggunakan NaCl (0,9%), dan dilakukan sekali penyuntikan (*single injection*) pada pukul 14.30 WIB.

Pemijahan

Pemijahan dilakukan setelah induk jantan dan betina disuntik hormon Ovaprim. Induk disatukan dalam wadah drum plastik yang telah diisi air bersih. Bagian atas wadah ditutup menggunakan penutup jaring atau waring agar ikan tidak meloncat keluar. Rasio induk yang digunakan yaitu 2:1 dan 3:1 (jantan:betina), disesuaikan dengan ketersediaan induk jantan di lapangan. Pemijahan berlangsung pada malam hari, dan hasil pengamatan pada pukul 05.30 WIB menunjukkan bahwa telur telah keluar dan mengapung di permukaan air.

Penetasan Telur

Telur hasil pemijahan dikumpulkan menggunakan serokan halus dan dipindahkan ke kolam terpal bulat berdiameter 2 meter dengan tinggi air sekitar 25 cm. Kolam dilengkapi aerator untuk menjaga suplai oksigen. Proses penetasan berlangsung selama 18–24 jam setelah pemijahan, tergantung pada suhu air.

Pemeliharaan Larva

Setelah menetas, larva ikan betok dipelihara hingga umur 5 hari. Selama 1,5 hari pertama, larva tidak diberi pakan karena masih memanfaatkan kuning telur (*yolk sac*). Mulai hari ke-1,5 larva diberi pakan alami berupa kutu air.

Parameter yang Diamati

Fekunditas

Fekunditas merupakan jumlah telur yang dihasilkan oleh seekor induk betina pada saat pemijahan. Nilai fekunditas menunjukkan potensi reproduksi ikan dan menjadi dasar dalam menilai produktivitas induk. Rumus perhitunganya menurut Burmansyah dan Fitrani (2013) adalah :

$$F = \frac{Nt}{Ns} x\ V$$

Keterangan :
F = Fekunditas (butir)
Nt = Jumlah telur dalam sampel
Ns = Volume sampel (liter)
V = Volume total air yang berisi telur (liter)

Tingkat Fertilisasi

Tingkat fertilisasi merupakan rasio antara jumlah telur yang berhasil dibuahi dengan total jumlah telur yang dihasilkan selama pemijahan. Parameter ini penting untuk menilai efektivitas hormon dan kondisi lingkungan pada saat pemijahan. Rumus perhitungannya menurut Sumsanto *et al*., (2023) adalah :

$$FR = \frac{Nf}{Nt} x\ 100\%$$

Keterangan :
FR = Tingkat fertilisasi
Nf = Jumlah telur terbuahi
Nt = Jumlah total telur yang dihasilkan

Daya Tetas Telur

Daya tetas telur atau *hatching rate* (HR) merupakan persentase jumlah telur yang berhasil menetas menjadi larva dibandingkan dengan jumlah telur yang telah dibuahi. Rumus perhitungannya menurut Effendie (1997) dalam Hasibuan *et al*., (2018) adalah :

$$HR = \frac{Nh}{Nf} x\ 100\%$$

Keterangan :
HR = Daya tetas telur (%)
Nh = Jumlah telur yang menetas
Nf = Jumlah telur terbuahi

Sintasan Larva

Sintasan larva atau *Survival Rate* (SR) adalah persentase jumlah larva yang mampu bertahan hidup hingga akhir periode pemeliharaan dibandingkan dengan jumlah awal larva yang menetas. Parameter ini digunakan untuk menilai keberhasilan pemeliharaan larva serta pengaruh faktor lingkungan, pakan, dan manajemen pemeliharaan terhadap kelangsungan hidup larva. Rumus perhitungannya menurut Murtidjo (2001) dalam Sinjal (2014) adalah :

$$SR = \frac{Nt}{No} x\ 100\%$$

Keterangan :
SR = Sintasan larva (%)
Nt = Jumlah larva hidup pada akhir pemeliharaan
No = Jumlah larva pada awal pemeliharaan

Kualitas Air

Kualitas air merupakan faktor lingkungan utama yang menentukan keberhasilan pembenihan dan pemeliharaan larva ikan betok. Parameter penting yang berpengaruh antara lain suhu, pH dan oksigen terlarut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fekunditas (*Fecundity*)

Hasil pengamatan fekunditas ikan betok (*Anabas testudineus*) dapat dilihat pada Tabel 1. Fekunditas merupakan jumlah telur yang dihasilkan oleh seekor induk betina dalam satu kali proses pemijahan. Berdasarkan hasil kegiatan penelitian di UPR Riang Hati Center Fish, diperoleh nilai fekunditas rata-rata sebesar 3.402 butir per ekor induk betina dengan bobot rata-rata induk 51 g.

Tabel 1. Hasil pengamatan fekunditas ikan betok (*Anabas testudineus*).

Jumlah betina (ekor)	ılah telur total (butir)	unditas rata-rata
15	51.025	3.402

Nilai ini tergolong tinggi untuk ukuran ikan betok di lingkungan perairan gambut, menunjukkan bahwa proses pematangan gonad berjalan optimal. Menurut Kamil dan Bugar (2013), pemberian hormon hipofisa atau ovaprim mampu meningkatkan fekunditas ikan betok hingga 2.915 butir per ekor pada dosis 0,002 ml/g berat tubuh, karena hormon tersebut memacu sintesis *gonadotropin* yang merangsang pematangan gonad betina. Hasil ini mendukung temuan di lapangan bahwa dosis Ovaprim 0,5 ml/kg pada betina dan 0,2 ml/kg pada jantan dapat memberikan hasil fekunditas tinggi.

Penelitian Yasin (2013) juga melaporkan bahwa dosis ovaprim 0,25 ml/kg pada media air gambut menghasilkan tingkat pematangan gonad yang baik dengan diameter telur mencapai 0,70 mm dan indeks GSI 3,09%, menandakan bahwa hormon ovaprim efektif pada kondisi lingkungan asam seperti air gambut di Ogan Ilir. Hal ini memperkuat bahwa dosis dan media yang digunakan telah sesuai dengan kondisi fisiologis ikan betok. Selain faktor hormon, Kondisi lingkungan juga turut memengaruhi produktivitas telur. Haryanto *et al.*, (2021) menyebutkan bahwa ikan betok dapat memijah dan memproduksi telur dengan baik di media air gambut dengan pH 4,83–4,95 dan suhu sekitar 27°C. Kondisi ini sejalan dengan lokasi Penelitan yang memiliki pH 4,67–4,83 dan suhu 25,3–28,7°C, sehingga mendukung aktivitas hormonal dan reproduksi ikan betok. Dengan demikian, nilai fekunditas yang diperoleh termasuk dalam kisaran normal–tinggi untuk spesies *Anabas testudineus*. Faktor utama yang mendukung keberhasilan ini meliputi dosis hormon yang tepat serta kondisi lingkungan air yang sesuai untuk pemijahan.

Tingkat Fertilisasi (*Fertilization Rate*)

Hasil pengamatan tingkat fertilisasi telur ikan betok (*Anabas testudineus*) dapat dilihat pada Tabel 2. Tingkat fertilisasi menunjukkan persentase telur yang berhasil dibuahi oleh sperma dibandingkan dengan total telur yang dihasilkan dalam satu kali pemijahan. Berdasarkan hasil kegiatan Penelitian di UPR Riang Hati Center Fish, diperoleh tingkat fertilisasi sebesar 90,77% dari total 51.025 butir telur yang dipijahkan. Nilai ini menunjukkan keberhasilan pembuahan yang tinggi dan mengindikasikan bahwa sinkronisasi pematangan gonad antara induk jantan dan betina berjalan optimal.

Tabel 2. Hasil pengamatan tingkat fertilisasi telur ikan betok (*Anabas testudineus*).

Telur total (butir)	Telur terbuahi (butir)	Tingkat fertilisasi
51.025	46.315	90,77%

Menurut Burmansyah dan Fitrani (2013) tingkat pembuahan telur ikan betok mencapai 100% pada semua perlakuan rasio jantan-betina (1:1, 2:1, 3:1, dan 4:1), menunjukkan bahwa rasio kelamin tidak berpengaruh nyata terhadap keberhasilan fertilisasi asalkan kualitas induk dan dosis hormon tepat. Hasil PKL yang mencapai 90,77% menunjukkan hasil yang masih tinggi dan sebanding, meskipun terdapat variasi rasio 3:1 dan 2:1 akibat keterbatasan jumlah jantan di lapangan. Selain rasio induk, pemberian hormon ovaprim berperan besar dalam mempercepat ovulasi dan meningkatkan kesiapan telur untuk dibuahi.

Kamil dan Bugar (2013) melaporkan bahwa pemberian ekstrak kelenjar hipofisa dosis 0,002 ml/g mampu mempercepat waktu ovulasi menjadi 3,77 jam dan meningkatkan tingkat kematangan gonad ikan betok secara signifikan. Hormon ini bekerja dengan merangsang pelepasan *gonadotropin releasing hormone* (GnRH) yang mengatur pelepasan *luteinizing hormone* (LH) untuk ovulasi, sehingga telur yang dilepaskan memiliki kualitas tinggi untuk dibuahi.

Hasil penelitian Yasin (2013) di media air gambut juga mendukung hal ini, di mana pemberian ovaprim dosis 0,25 ml/kg tubuh menghasilkan nilai GSI 3,09% dan diameter telur 0,70 mm, menandakan bahwa hormon tersebut efektif meningkatkan kualitas telur meskipun pada kondisi pH asam. Hal ini selaras dengan kondisi lokasi PKL yang memiliki pH 4,67–4,83, namun tetap menghasilkan fertilisasi yang tinggi, membuktikan bahwa ikan betok mampu beradaptasi baik di media air gambut. Faktor lingkungan seperti suhu juga mempengaruhi keberhasilan fertilisasi. Hanafi (2022) menyatakan bahwa suhu optimal untuk proses pembuahan telur ikan betok berkisar antara 26–28°C, di mana aktivitas metabolisme sperma dan telur berjalan paling efisien. Suhu di lokasi PKL 25,3–28,7°C berada dalam kisaran tersebut, sehingga mendukung proses fertilisasi yang optimal.

Dari hasil pengamatan dan pembandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingginya tingkat fertilisasi 90,77% disebabkan oleh kombinasi faktor yang saling mendukung, yaitu: penggunaan hormon ovaprim dengan dosis yang tepat, rasio jantan-betina yang seimbang, serta kondisi kualitas air yang mendekati optimal untuk pemijahan ikan betok di lingkungan air gambut.

Daya Tetas Telur (*Hatching Rate*)

Hasil pengamatan daya tetas telur ikan betok (*Anabas testudineus*) dapat dilihat pada Tabel 3. Daya tetas telur merupakan persentase telur yang berhasil menetas menjadi larva hidup dari jumlah telur yang terbuahi. Berdasarkan hasil kegiatan penelitian di UPR Riang Hati Center Fish, daya tetas telur ikan betok yang diperoleh mencapai 83,05%, menunjukkan tingkat keberhasilan penetasan yang tinggi pada media air gambut dengan aerasi aktif dan suhu antara 25,3–28,7°C. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kondisi lingkungan saat pemijahan dan penetasan telur sudah mendukung perkembangan embrio secara optimal. Telur ikan betok biasanya menetas dalam waktu 16–24 jam setelah pembuahan pada suhu sekitar 27–29°C, dengan laju metabolisme embrio yang stabil.

Tabel 3. Hasil pengamatan daya tetas telur ikan betok (*Anabas testudineus*).

Telur terbuahi (butir)	Telur menetas (butir)	Daya tetas
46.315	42.390	91,53%

Menurut penelitian Burmansyah dan Fitrani (2013) daya tetas telur ikan betok pada perlakuan rasio kelamin berbeda berkisar antara 89,38–91,57%, dan tidak menunjukkan perbedaan nyata antar perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa rasio jantan-betina tidak memengaruhi daya tetas secara signifikan, asalkan kualitas telur baik dan pembuahan berhasil. Hasil 91,53% berada dalam kisaran optimal, mengingat media pemeliharaan menggunakan air sumur yang agak asam. Selanjutnya, Hanafi (2022) menegaskan bahwa suhu merupakan faktor lingkungan berpengaruh terhadap penetasan telur ikan betok. Ia menemukan bahwa daya tetas tertinggi (86,67%) terjadi pada suhu 28°C, sedangkan suhu 26°C menghasilkan 73,33% dan suhu 30°C menurun karena metabolisme embrio terlalu cepat. Dengan demikian, suhu berkisar (25,3–28,7°C) masih berada dalam rentang optimal penetasan, sehingga mendukung keberhasilan daya tetas tinggi.

Selain suhu, kualitas air juga menjadi faktor penting. Yasin (2013) melaporkan bahwa ikan betok dapat memijah dengan baik pada pH 4,3–5,1 dan suhu 24,5–25,3°C, menghasilkan diameter telur hingga 0,70 mm. Kondisi ini identik dengan lingkungan Penelitian (pH 4,67–4,83), yang berarti ikan betok memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap perairan asam khas rawa gambut. Dari sisi fisiologis, Kamil dan Bugar (2013) menjelaskan bahwa hormon perangsang seperti ovaprim atau ekstrak hipofisa dapat memperbaiki kualitas telur dengan mempercepat proses ovulasi dan meningkatkan keberhasilan pembuahan. Hal ini berdampak positif terhadap viabilitas embrio dan daya tetas telur, karena telur yang dihasilkan lebih matang dan memiliki cadangan energi yang cukup untuk menetas sempurna.

Dengan mempertimbangkan semua faktor di atas, daya tetas sebesar 91,53% yang diperoleh tergolong sangat baik, menunjukkan keberhasilan pemijahan yang efektif. Hasil ini dipengaruhi oleh penggunaan hormon yang tepat, suhu optimal, aerasi aktif, dan kondisi lingkungan yang sesuai untuk ikan betok.

Sintasan Larva (*Survival Rate*)

Hasil pengamatan sintasan larva (SR) ikan betok (*Anabas testudineus*) dapat dilihat pada Tabel 4. Sintasan larva atau *Survival Rate* (SR) merupakan persentase jumlah larva yang mampu bertahan hidup selama periode pemeliharaan dibandingkan dengan total larva awal setelah menetas. Berdasarkan hasil kegiatan Penelitian di UPR Riang Hati Center Fish, tingkat sintasan larva ikan betok yang diamati hingga hari ke-5 mencapai 96,3%, dengan mortalitas sebesar 3,7%. Nilai SR tersebut tergolong tinggi dan menunjukkan bahwa lingkungan kolam terpal serta pakan alami yang diberikan sudah mendukung kelangsungan hidup larva secara optimal.

Tabel 4. Hasil pengamatan sintasan larva (SR) ikan betok (*Anabas testudineus*).

Larva menetas (ekor)	Larva hidup (ekor)	Sintasan larva
42.390	40.820	96,3%

Penelitian oleh Tampubolon *et al.*, (2015) mendukung hasil ini, di mana pemberian pakan alami berbeda memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan betok, hasil terbaik diperoleh pada perlakuan pakan *Artemia* dengan kelulushidupan tertinggi sebesar 81%, disusul kutu air (*Daphnia*) sebesar 78,3%, dan *Tubifex* sebesar 46,6%. Hal ini sesuai dengan kondisi di lapangan, di mana pemberian kutu air membuat larva lebih mudah mengenali pakan karna gerakannya yang aktif, sedangkan ukuran tubuhnya yang kecil cocok dengan bukaan mulut larva ikan betok. Selain itu, kutu air juga kaya akan protein dan lemak esensial, sehingga mendukung metabolisme awal dan pertumbuhan organ pencernaan.

Menurut Hanafi (2022), suhu air juga mempengaruhi tingkat kelangsungan hidup larva. Penelitiannya menunjukkan bahwa suhu 28°C menghasilkan tingkat sintasan larva tertinggi (80%), sedangkan suhu terlalu rendah (26°C) atau tinggi (30°C) menurunkan SR karena mengganggu proses penyerapan kuning telur dan menimbulkan stres metabolik. Suhu air

berkisar antara 25,3–28,7°C, yang berarti berada dalam kisaran optimal sesuai hasil penelitian tersebut. Sementara itu, Huwoyon dan Gustiano (2013) melaporkan bahwa ikan betok mampu beradaptasi pada pH 3–8 karena spesies ini bisa bisa hidup di lingkungan rawa. Kondisi pH air kolam pendederan selama PKL yaitu 4,67–4,83 menunjukkan lingkungan yang sesuai untuk pemeliharaan larva betok tahap awal.

Kombinasi antara pakan alami yang sesuai, suhu stabil, aerasi aktif, dan pH yang masih dalam kisaran toleransi spesies menjadi faktor utama yang mendukung tingginya tingkat sintasan larva. Dengan demikian, kegiatan pembenihan yang dilakukan telah memenuhi kondisi fisiologis dan lingkungan yang ideal bagi keberhasilan hidup larva ikan betok.

Kualitas Air

Hasil pengamatan kualitas air kolam pendederan ikan betok (*Anabas testudineus*) dapat dilihat pada Tabel 5. Kualitas air merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan proses pemijahan, penetasan telur, dan kelangsungan hidup larva ikan betok. Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan penelitian di UPR Riang Hati Center Fish, kondisi air kolam pendederan menunjukkan suhu berkisar antara 25,3–28,7°C, pH 4,67–4,83, dan aerasi aktif menggunakan aerator untuk menjaga kadar oksigen terlarut (DO) tetap stabil.

Tabel 4.5. Hasil pengamatan kualitas air kolam pendederan ikan betok (*Anabas testudineus*).

Parameter	Nilai	Satuan
Suhu	25,3–28,7	°C
pH	4,67–4,83	–

Nilai suhu tersebut termasuk dalam kisaran optimal bagi ikan betok. Hanafi (2022) melaporkan bahwa suhu 26–28°C merupakan suhu terbaik untuk penetasan dan kelangsungan hidup larva ikan betok, di mana suhu 28°C menghasilkan daya tetas tertinggi (86,67%) dan sintasan larva tertinggi (80%). Suhu yang diperoleh pada kegiatan PKL adalah 25,3–28,7°C berada dalam rentang tersebut, sehingga sangat mendukung metabolisme embrio dan larva.

Sementara itu, nilai pH 4,67–4,83 termasuk kategori asam ringan, yang lazim ditemukan pada air tanah dan rawa gambut di daerah Sumatera Selatan. Ikan betok dikenal sebagai spesies yang toleran terhadap kondisi asam. Menurut Haryanto *et al*., (2021), ikan betok dapat memijah dan berkembang dengan baik pada media air gambut dengan pH 4,83–4,95 dan suhu sekitar 27°C. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi air di lokasi PKL masih sangat sesuai dengan habitat alami ikan betok. Penelitian Yasin (2013) juga melaporkan kondisi kualitas air serupa di media air gambut dengan pH 4,3–5,1 dan suhu 24,5–25,3°C, serta DO 4,2–5,1 mg/L. Nilai tersebut hampir identik dengan kondisi di lapangan, yang berarti kualitas air telah berada dalam kisaran toleransi fisiologis ikan betok.

Dari sisi aerasi, meskipun DO tidak diukur secara langsung, penggunaan aerator aktif membantu meningkatkan kandungan oksigen terlarut dan menghindari terbentuknya lapisan anaerob di dasar wadah. Tampubolon *et al*. (2015) menambahkan bahwa kadar DO antara 2,2–6,7 mg/L masih mendukung kehidupan larva ikan betok, selama suhu dan pH stabil. Berdasarkan perbandingan ini, kondisi aerasi di kolam Penelitian sudah tergolong ideal untuk tahap pembenihan.

Secara keseluruhan, hasil pengamatan menunjukkan bahwa parameter kualitas air selama kegiatan penelitian sudah memenuhi standar lingkungan optimal untuk pembenihan ikan betok, dengan rentang nilai yang sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya. Kondisi tersebut turut mendukung tingginya tingkat fertilisasi, daya tetas, dan sintasan larva yang diperoleh di lapangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan penelitianyang dilaksanakan di UPR Riang Hati Center Fish, Desa Tanjung Raja Timur, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan, pada periode Juli–Agustus 2025, dengan fokus pada kegiatan pembenihan ikan betok (*Anabas testudineus*), dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Fekunditas ikan betok yang diperoleh mencapai 3.402 butir per ekor induk betina dengan bobot rata-rata 51 g, menunjukkan potensi reproduksi yang baik. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan hormon ovaprim dosis 0,5 ml/kg pada betina dan 0,2 ml/kg pada jantan, serta rasio induk 2:1 dan 3:1 yang masih efektif untuk pemijahan.
2. Tingkat fertilisasi mencapai 90,77%, menunjukkan sinkronisasi pematangan gonad antara induk jantan dan betina berjalan optimal. Faktor penentu keberhasilan fertilisasi antara lain dosis hormon yang tepat, aerasi yang memadai, dan suhu air yang mendukung proses pembuahan.
3. Daya tetas telur sebesar 91,53% tergolong tinggi dan berada dalam kisaran optimal. Kondisi suhu 25,3–28,7°C serta pH 4,67–4,83 terbukti mendukung perkembangan embrio pada media air sumur yang sedikit asam.
4. Sintasan larva (SR) hingga hari ke-5 mencapai 96,3%, menunjukkan tingkat kelangsungan hidup yang sangat baik. Hal ini didukung oleh pemberian pakan alami berupa kutu air (Daphnia sp), yang berpengaruh positif terhadap pertumbuhan awal larva.
5. Kualitas air kolam pendederan tergolong sesuai bagi pembenihan ikan betok, dengan suhu dan pH dalam batas optimal serta aerasi aktif yang menjaga oksigen terlarut tetap stabil.

DAFTAR PUSTAKA

Agustinus, F., & Minggawati, I. (2019). Pemijahan dan Kelangsungan Hidup Ikan Betok (*Anabas testudineus*) dengan rasio indukan yang berbeda. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal of Tropical Animal Science)*, *7*(2), 74-78.

Ansyari, P., Slamat, S., & Fauzana, N. A. (2021). Teknologi Pembenihan Ikan Papuyu (*Anabas Testudineus Bloch*) Semi Buatan Untuk Kelompok Pembudidaya Ikan "Setia Kawan" Desa Beringin Kalimantan Selatan. *Aquana*, 2(1), 76-81.

Augusta, T. S., Setyani, D., & Riyanti, F. (2020). Proses pemijahan semi buatan dengan teknik stripping (pengurutan) pada ikan Betok (*Anabas testudineus*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal Of Tropical Animal Science)*, *9*(1), 29-34.

Burmansyah, M., & Fitrani, M. (2013). Pemijahan ikan betok (*Anabas testudineus*) semi alami dengan sex ratio berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(1), 23-33.

Hanafi, M. (2022). Pengaruh Suhu Yang Berbeda Terhadap Daya Tetas, Perkembangan Telur, Dan Kelulushidupan Larva Ikan Puyu (*Anabas Testudineus*) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).

Haryanto, M. R., Rozik, M., & Yasin, M. N. (2021). Pemijahan ikan betok (*Anabas testudineus Bloch*) dengan rangsangan dosis hormon gnrh-a yang berbeda di media air gambut. *Journal of Tropical Fisheries*, 16(1), 35-42.

Hasibuan, R. B., Irawan, H., & Yulianto, T. (2018). Pengaruh suhu terhadap daya tetas telur ikan kakap putih (Lates calcarifer). *Intek Akuakultur*, *2*(2), 49-57.

Huwoyon, G. H., & Gustiano, R. (2013). Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan di Lahan Gambut Gleni Hasan Huwoyon dan Rudhy Gustiano. Media Akuakultur, 8(1), 13-22.

Kamil, M. T., & Bugar, H. (2013). Efektivitas Dan Efisiensi Pemberian Ekstrak Kelenjar Hipofisa Terhadap Pemijahan Ikan Betok (*Anabas testudineus Bloch*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal of Tropical Animal Science)*, 2(2), 46-51.

Maidie, A., Sumoharjo, S., Asra, S. W., Ramadhan, M., & Hidayanto, D. N. (2015). Pengembangan pembenihan ikan betok (*Anabas testudineus*) untuk skala rumah tangga. *Media Akuakultur*, *10*(1), 31-37.

Putri, D. A., Muslim, F. M., & Fitrani, M. (2013). Persentase penetasan telur ikan betok (*Anabas testudineus*) dengan suhu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, *1*(2), 184-191.

Randi Febriansyah, R. A. N. D. I. (2018). Tingkat pertumbuhandan kelangsungan hidup benih ikan betok (*Anabas testudineus, Bloch*) yang dipelihara dalam wadah menggunakan shellter dan tanpa shellter (Doctoral dissertation, Universitas Batanghari).

Sari, R. M., Muslim, M., & Yulisman, Y. (2015). Laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan betok (*Anabas testudineus*) pada berbagai periode pergantian jenis pakan. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, *3*(1), 70-81.

Sinjal, H. (2014). Efektifitas ovaprim terhadap lama waktu pemijahan, daya tetas telur dan sintasan larva ikan lele dumbo, Clarias gariepinus. *E-Journal Budidaya Perairan*, *2*(1).

Suriansyah, S. (2021). Efektivitas Penggunaan Suhu Inkubasi Terhadap Perkembangan Embrio Telur Ikan Betok (*Anabas testudineus Bloch*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal Of Tropical Animal Science)*, 10(2), 57-63.

Tampubolon, E. H., Nuraini, N., & Sukendi, S. (2015). Giving Effect of Different Natural Feed on the Growth and Survivval Fish Larvae Climbing Perch (*Anabas Testudinieus*) (Doctoral dissertation, Riau University).

Yasin, M. N. (2013). Pengaruh level dosis hormon perangsang yang berbeda pada pemijahan ikan betok (*Anabas testudineus Bloch*) di media air gambut. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal of Tropical Animal Science)*, *2*(2), 52-56.

Zuryani, H., Muslimin, B., & Khotimah, K. (2017). Feminization of climbing perch, *Anabas testudineus* (Bloch, 1792) through larvae immersion milk solutions and soy milk. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 17(2), 123-132.