

MANAJEMEN KUALITAS AIR PADA PEMBENIHAN IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*) DI LABORATORIUM KESEHATAN IKAN DAN LINGKUNGAN UMBULAN PASURUAN, JAWA TIMUR

WATER QUALITY MANAGEMENT IN GOURAMI HATCHERY (*Osphronemus gouramy*) AT THE FISH AND ENVIRONMENTAL HEALTH LABORATORY OF UMBULAN PASURUAN, EAST JAVA

Adhil Pradiga¹, Akhmad Farid^{1*}

(1) Universitas Trunojoyo Madura, Jl. Raya Telang Kamal Bangkalan, Jawa Timur,
akhmadfarid@trunojoyo.ac.id

ABSTRAK

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar asli Indonesia yang sudah lama dikonsumsi dan telah dibudidayakan masyarakat karena rasa dagingnya yang lezat, dan bergizi sehingga ikan gurami memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengukuran kualitas air pada pembenihan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) di UPT Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan (LKIL) Umbulan, Pasuruan. Metode pengukuran kualitas air pada pembenihan ikan lele mutiara (*Clarias gariepinus*) meliputi pH, suhu, dan DO (*Dissolved Oxygen*) yang dilakukan pada kolam pemijahan serta menganalisis fekunditas, Hatching Rate, dan Survival Rate pada benih ikan gurami. Nilai rata-rata suhu yang dihasilkan sebesar 25,1°C pada pagi hari dan 27,6°C pada sore hari, nilai rata-rata pH yang dihasilkan sebesar 7 pada pagi dan sore hari, dan nilai rata-rata DO (*Dissolved Oxygen*) yang didapatkan sebesar 5,4 mg/L pada pagi hari dan 6,6 mg/L pada sore hari. Hasil kualitas air pada kolam pemijahan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) sesuai dengan penelitian sebelumnya dan sudah memenuhi standar baku mutu SNI.

Kata kunci : ikan gurami; kualitas air; pembenihan

ABSTRACT

Gourami (Osphronemus gouramy) is one type of freshwater fish native to Indonesia that has long been consumed and has been cultivated by the community because of the delicious taste of meat, and nutritious so that gourami have high economic value. The purpose of this study was to determine the measurement of water quality in gourami hatcheries (Osphronemus gouramy) at the UPT Fish and Environmental Health Laboratory (LKIL) Umbulan, Pasuruan. Waterquality measurement methods in pearl catfish hatcheries (Clarias gariepinus) include pH, temperature, and DO (Dissolved Oxygen) carried out in spawning ponds and analyzing fecundity, hatching rate, and survival rate in gourami fry. The average temperature value produced was 25.1 ° C in the morning and 27.6 ° C in the afternoon, the average pH value produced was 7 in the morning and evening, and the average value of DO (Dissolved Oxygen) obtained was 5.4 mg / L in the morning and 6.6 mg / L in the afternoon. The results of water quality in gourami spawning ponds (Osphronemus gouramy) are in accordance with previous studies and have met SNI quality standards.

Keyword: gourami; water quality; hatchery.

PENDAHULUAN

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar asli Indonesia yang sudah lama dikonsumsi dan telah dibudidayakan masyarakat karena rasa dagingnya yang lezat, dan bergizi sehingga ikan gurami memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Subsistem pemberian ikan gurami meliputi kegiatan persiapan kolam, pemeliharaan induk, pemijahan, penetasan telur dan perawatan larva hingga menghasilkan benih. Gurami dikenal sebagai ikan yang pertumbuhannya lambat, namun memiliki beberapa keunggulan lain, yaitu serat dagingnya kesat dan cita rasanya gurih dan khas sehingga disukai masyarakat, dapat hidup di air tergenang sehingga dapat di pelihara di berbagai lingkungan perairan dan wadah budidaya, mudah dibenihkan, dan dapat diproduksi dan dipasarkan dari ukuran benih hingga ukuran konsumsi. Pemasaran gurami tingkat benih dilakukan mulai dari telur (sarang), larva, biji oyong (umur 1 bulan), daun kelor (umur 2 bulan), jari (3 bulan), karcis (4 bulan), korek (5 bulan), dan tampelan (6 bulan) (Kordi, 2010).

Menurut Prihartono (2006) Ikan Gurami juga akan menunjukkan pertumbuhan optimal apabila dikembangkan di dataran dengan ketinggian 50-400 m dari permukaan laut dengan suhu 24-28°C. Di Indonesia Ikan Gurami dijuluki sebagai Giant Gouramy karena ukurannya yang besar. Ikan Gurami banyak ditemukan di pulau Sumatera, Jawa, dan Kalimantan. Ikan Gurami sudah banyak diperkenalkan ke negara lain sejak abad 18, seperti Madagaskar, Sychales, Australia, Srilanka, Mauritius, Suriname, Haiti, Martinique, dan Guyane. Hal ini dikarenakan rasa dari daging ikan gurami yang enak dan banyak digemari oleh masyarakat luas.

Jenis makanan ikan gurami berkorelasi dengan umurnya, seiring bertambah umur maka jenis makanannya juga akan berubah. Larva ikan gurami yang baru menetas akan mengonsumsi cadangan makanan yang berupa kuning telur (*yolk*) yang terdapat pada tubuhnya. Kuning telur cukup memberikan sumber energi bagi larva selama 5-7 hari. Larva ikan gurami yang sudah berumur lebih dari 7 hari akan mencari makanan berupa fitoplankton, setelah itu pada usia satu bulan, anak gurami memakan fitoplankton dan juga zooplankton (Susanto, 2014).

Makanan dan kebiasaan makan ikan gurami tersebut bisa saja berubah-ubah mengikuti keadaan habitat hidupnya. Ikan gurami cenderung mudah beradaptasi dengan ketersediaan makanannya. Ikan gurami dapat menjadi pemakan tumbuh-tumbuhan apabila di tempat itu hanya ada tumbuhan, sebaliknya gurami menjadi pemakan bahan organik, jika didalam perairan itu hanya ada bahan organik. Sifat gurami yang dapat memakan makanan sesuai yang ada di perairan dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan gurami, dengan memberikan makanan yang bergizi, gurami akan tumbuh lebih cepat (Susanto, 2014).

Sejalan dengan pengembangan suatu usaha budidaya gurami yang semakin luas, maka kebutuhan induk dan benih juga semakin meningkat. Cara pemberian yang baik dan benar dapat dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil produksi benih sehingga kebutuhan benih dapat terpenuhi. Potensi produksi perikanan darat Indonesia cukup besar kenaikannya selama kurun waktu antara tahun 2003-2006 yaitu dari 26.641.072.151 ton/tahun menjadi 34.523.154.560 ton/tahun dan untuk potensi produksi ikan gurami antara kurun waktu 2001- 2007, yaitu 14.065 ton/tahun hingga 31.600 ton/tahun (Ditjen Perikanan Tangkap, DKP 2007). Peningkatan produksi ikan gurami ini menunjukkan bahwa usaha pemberian ikan gurami sangat menjanjikan, namun permasalahan dalam pemberian juga dapat timbul seperti tingginya tingkat kematian, rendahnya fekunditas telur, rendahnya derajat pembuahan dan penetasan telur, serta beragamnya ukuran benih pada pemeliharaan di kolam.

Produksi budidaya perikanan dapat dipengaruhi oleh kualitas benih, kualitas pakan dan kualitas air. Kualitas air merupakan parameter yang penting dalam suatu budidaya ikan. Kualitas air yang baik akan memberikan suasana yang nyaman terhadap pergerakan ikan. Kualitas air yang layak juga mendukung pertumbuhan ikan secara optimal sehingga mampu memberikan produktifitas yang tinggi pada kolam. Proses pemberian ikan gurami yang berada pada kualitas air buruk menyebabkan pertumbuhannya terganggu bahkan mengalami kematian. Kematian yang sering terjadi pada saat proses pendederan disebabkan oleh sisa pakan buatan yang ada di dalam air kolam sehingga menurunkan kualitas airnya dan meningkatkan kandungan amoniak. Parameter kualitas air yang dapat diamati yaitu pH, suhu, oksigen terlarut, dan sebagainya dimana apabila kualitas air buruk akan mempengaruhi proses

pertumbuhan ikan (Augusta, 2016). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengukuran kualitas air pada pembenihan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) di UPT Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan (LKIL) Umbulan, Pasuruan.

METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengukuran kualitas air. Adapun variabel kualitas yang diukur adalah parameter pH, suhu, dan DO (*Disolved Oxygen*) yang dilakukan Kolam Pemijahan. Pengukuran kualitas air pada kolam pemijahan di UPT Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan, Umbulan Pasuruan dilakukan sebanyak 7 hari yaitu pada tanggal 16-24 Januari 2023. Pengukuran dilakukan pada saat pagi pukul 06.00 WIB dan sore 16.00 WIB. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini yakni DO meter, kertas laksus, alat tulis, dan kamera. Metode yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya. Metode deskriptif dapat memberikan deskripsi, gambaran sistematis, bersifat fakta dan dapat dipercaya. Pengumpulan data dalam penelitian ini terdapat dua data yang dikumpulkan yakni data primer dan data sekunder. Data primer yang diukur selain kualitas air adalah fekunditas, fertilization rate, hatching rate, survival dan survival rate. Sedangkan data sekunder yang digunakan adalah data biologi dan morfologi ikan Gurami.

Analisis Data

Fekunditas

Fekunditas adalah jumlah telur yang matang dalam ovarium ikan yang akan dikeluarkan pada saat proses pemijahan (Nurjanah, 2018). Penghitungan fekunditas membutuhkan variabel jumlah telur. Kemudian telur yang dikeluarkan setelah memijah pada sosongan diambil dan menghasilkan sejumlah 5020 butir. Menurut SNI (2000) fekunditas satu induk ikan gurami dalam sekali pemijahan adalah 1500-2500 butir.

$$\text{Fekunditas} = \frac{\text{Telur yang dihasilkan}}{\text{Jumlah induk betina}}$$

Fertilization Rate (FR)

Derasat pembuahan telur atau *Fertilization Rate* (FR) merupakan persentase dari telur yang terbuahi dengan jumlah telur yang dikeluarkan pada proses pemijahan. Jumlah telur yang dibuahi dapat diketahui dari jumlah telur yang rusak ketika pemanenan telur. Proses penghitungan telur harus langsung dilakukan untuk dapat memperoleh hasil yang akurat. Setelah penghitungan dilakukan, maka telur yang rusak dan tidak terbuahi harus disisihkan dari bak inkubasi agar tidak merusak telur yang baik. Pemisahan telur rusak dan yang baik ini disebut dengan seleksi telur yang bertujuan untuk mempertahankan nilai keberhasilan penetasan telur (Arfah et al., 2006).

$$FR (\%) = \frac{\text{Telur terbuahi}}{\text{Telur keseluruhan}} \times 100\%$$

Hatching Rate

Hatching Rate adalah perbandingan jumlah telur yang menetas dengan jumlah telur yang ditebar yang dinyatakan dalam persen (Hidayah et al., 2022). Perhitungan daya tetas telur dilakukan dilokasi media penetasan telur. Setelah 24 jam telur ikan gurami akan berupa menjadi larva. Dengan demikian, didapatkan nilai HR telur ikan gurami adalah:

$$HR = \frac{\sum \text{telur menetas}}{\sum \text{telur terbuahi}} \times 100\%$$

Survival Rate (SR)

Survival Rate (SR) atau kelulushidupan adalah jumlah individu yang dapat bertahan hidup selama pemeliharaan. Perhitungan SR dilakukan setelah 7 hari setelah proses

pendederan. Perhitungan nilai SR membutuhkan variabel berupa jumlah larva akhir dari pemeliharaan larva dan jumlah telur yang menetas. Dengan demikian, didapatkan SR dari larva ikan gurami adalah:

$$SR\ Larva = \frac{Jumlah\ larva\ akhir\ dari\ pemeliharaan\ larva}{Telur\ yang\ menetas} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran Kualitas Air

Pengukuran kualitas air yang dilakukan di UPT LKIL Umbulan pada pemberian ikan gurami dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada pagi hari dan sore hari. Pengukuran kualitas air meliputi pengukuran suhu, pH, dan oksigen terlarut (DO) pada dua tempat yaitu kolam pemijahan dan wadah penetasan. Pengukuran kualitas air pada kolam pemijahan mendapatkan hasil rata-rata suhu 25,1°C dipagi hari dan 27,6°C disore hari, hasil rata-rata pH yang didapatkan pada pagi dan sore hari yaitu 7, dan hasil rata-rata pengukuran oksigen terlarut (DO) yang didapatkan sebesar 5,4 mg/L pada pagi hari dan 6,6 mg/L pada sore hari. Perbedaan nilai DO yang didapatkan pada pagi dan sore hari bisa disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu salah satunya adalah hujan, hal ini dikarenakan air hujan dapat meningkatkan kandungan oksigen terlarut dalam air. Proses alami seperti hujan juga akan meningkatkan kandungan oksigen di dalam air. Hal ini karena air hujan akan menurunkan suhu suatu perairan sehingga kemampuan air mengikat oksigen akan meningkat. Selanjutnya bila volume air bertambah dari gerakan air, akibat jatuhnya air hujan akan mampu meningkatkan oksigen ke dalam air. Pengukuran kualitas air pada wadah penetasan mendapatkan hasil rata-rata suhu 25°C pada pagi hari dan 27,3°C pada sore hari, hasil rata-rata pH yang didapatkan pada pagi hari dan sore hari hasilnya sama yaitu 7, dan hasil rata-rata pengukuran oksigen terlarut (DO) yang didapatkan sebesar 5,5 mg/L pada pagi hari dan 5,3 mg/L pada sore hari.

Hasil pengukuran kualitas air yang dilakukan selama 7 hari menunjukkan bahwa nilai kisaran suhu, pH, dan DO masih berada dalam batas optimal untuk pemijahan dan pemeliharaan larva ikan gurami. Kualitas air merupakan faktor eksternal yang paling penting dalam budidaya yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dari larva yang dipelihara (Sunaryani et al., 2022). Hasil pengukuran oksigen terlarut yang diperoleh selama proses pemeliharaan berkisar antara 5,3 mg/L-6,6 mg/L, dan dapat dikatakan masih dalam keadaan optimal untuk pertumbuhan dan daya tahan larva gurami. Menurut SNI (2000) bahwa oksigen terlarut yang optimal untuk larva gurami lebih besar dari 5 mg/l. Nilai pH berkisar antara 7,0-7,4 tergolong masih dalam keadaan optimal untuk pertumbuhan dan daya tahan larva gurami. Kisaran pH yang dapat ditoleransi oleh induk dan larva gurami adalah 6,5-9.

Sistem pengelolaan air yang digunakan di UPT PBAT Umbulan adalah sistem sirkulasi. Sistem sirkulasi adalah sistem pergantian air pada kolam secara terus-menerus dengan tujuan memperbaiki kualitas air. Air media yang digunakan dalam pemijahan induk ikan gurami adalah menggunakan air yang berasal dari mata air Umbulan. Sebelum air masuk ke dalam badan kolam induk gurami, air tersebut telah melalui kolam biofilter. Biofilter digunakan untuk mengkondisikan dan mempertahankan kualitas air pada sistem sirkulasi tertutup maupun terbuka. Kolam biofilter. Kualitas air yang diukur saat pemberian ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Kualitas Air

Hari	Pagi			Sore		
	Suhu	pH	DO	Suhu	pH	DO
1.	24,8 °C	7	5,2 mg/L	26,3 °C	7	7,7 mg/L
2.	24,6 °C	7	5,4 mg/L	28,4 °C	7	6,9 mg/L
3.	25,8 °C	7	5,3 mg/L	28,7 °C	7	5,6 mg/L
4.	24,6 °C	7	5,1 mg/L	27,4 °C	7	6,1 mg/L
5.	25,4 °C	7	5,8 mg/L	26,4 °C	7	6,4 mg/L
6.	24,9 °C	7	5,5 mg/L	27,9 °C	7	7,1 mg/L
7.	25,8 °C	7	6,1 mg/L	28,2 °C	7	6,8 mg/L
Rata-rata	25,1 °C	7	5,4 mg/L	27,6 °C	7	6,6 mg/L

Suhu

Suhu air dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ikan. Suhu air yang sesuai dapat menambah nafsu makan ikan sehingga ikan dapat tumbuh. Sihotang (2018) menyatakan bahwa suhu yang tinggi di perairan akan menyebabkan kandungan oksigen menurun. Peningkatan stres pada ikan yang meningkat dapat menyebabkan daya tahan tubuh menurun dan terjadi kematian. Berdasarkan hasil pengamatan suhu diketahui bahwa rata-rata suhu pada kolam pemijahan pada pagi hari yaitu 25,1°C dan 27,6°C pada sore hari. Suhu kolam pemijahan pada pagi hari berkisar antara 24,6°C-25,8°C, sedangkan pada sore hari berkisar antara 26,3°C-28,7°C. Perbedaan suhu tersebut bisa disebabkan oleh matahari, dimana pada pagi hari sinar matahari suhunya masih belum terlalu tinggi, sedangkan pada sore hari sinar matahari sudah mengalami fase suhu tertingginya di siang hari. Nilai pengukuran suhu yang didapatkan pada kolam pemijahan ikan gurami di UPT Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan sesuai dengan standar SNI (2000) dimana standar optimum suhu berkisar 24°C-30°C.

pH (Derajat Keasaman)

pH (Derajat Keasaman) merupakan kemampuan air dalam mengikat ataupun melepaskan ion hidrogen sehingga mampu menunjukkan air bersifat asam atau basa. Berdasarkan hasil pengamatan pH diketahui bahwa rata-rata pH pada kolam pemijahan pada pagi hari yaitu sebesar 7 di pagi hari maupun sore hari. Nilai pH bernilai 7 tergolong masih dalam keadaan optimal untuk pertumbuhan dan daya tahan larva gurami. Menurut Handajani (2006) dalam Simanjuntak et al (2021) menyebutkan pH yang baik untuk ikan gurame antara 6-8,5 dan untuk pertumbuhan optimal pada pH 7-8,5.

DO (Dissolved Oxygen)

Oksigen yang terkandung di air dibutuhkan oleh benih ikan lele mutiara untuk pernapasan dan metabolisme ikan. Madinawati et al., (2011) menyatakan kandungan oksigen yang tidak mampu memenuhi kebutuhan ikan menimbulkan penurunan daya hidup ikan seperti berenang, pertumbuhan dan reproduksi. Berdasarkan hasil pengamatan DO diketahui bahwa rata-rata nilai DO pada kolam pemijahan pada pagi hari yaitu 5,4 mg/L dan 6,6 mg/L pada sore hari. Nilai DO kolam pemijahan pada pagi hari berkisar antara 5,1 mg/L-6,1 mg/L, sedangkan pada sore hari berkisar antara 5,6 mg/L -7,7 mg/L. Perbedaan nilai DO tersebut bisa disebabkan oleh proses respirasi pada organisme dan juga bisa disebabkan oleh pakan ikan yang mengendap. Hasil pengukuran oksigen terlarut yang diperoleh selama proses pemeliharaan berkisar antara 5,3 mg/L-6,6 mg/L, dan dapat dikatakan masih dalam keadaan optimal untuk pertumbuhan dan daya tahan larva gurami. Menurut SNI (2000) dalam Hidayah et al (2022) bahwa oksigen terlarut yang optimal untuk larva gurami lebih besar dari 5 mg/L. Fekunditas, *fertilization rate*, *hatching rate* dan *survival rate* dalam penelitian ini hasil produksi pemijahan ikan gurami dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Produksi Pemijahan

No.	Parameter Reproduksi	Jumlah
1.	Fekunditas Telur	1.856 Butir telur/induk
2.	<i>Fertilization Rate</i>	90%
3.	<i>Hatching Rate</i>	94,6%
4.	Larva yang mati	420
5.	<i>Survival Rate Larva</i>	96,84%

Telur terbuahi : 5.020 butir telur
Telur tidak terbuahi : 550 butir telur

Jumlah induk betina : 3 ekor induk betina
Jumlah induk jantan : 10 ekor induk jantan
Sehingga :

$$\text{Fekunditas} = \frac{\text{Telur yang dihasilkan}}{\text{Jumlah induk betina}}$$

$$Fekunditas = \frac{5020 + 550}{3}$$

Fekunditas = 1.856 telur/induk

Jadi, fekunditas dari hasil telur yang didapat pada saat pemijahan ikan gurami adalah sebesar 1.856 telur/induk ikan gurami.

$$FR (\%) = \frac{\text{Telur terbuahi}}{\text{Telur keseluruhan}} \times 100\%$$

$$FR (\%) = \frac{5020}{5570} \times 100\%$$

FR (%) = 90%

Jadi, *Fertilization Rate* (FR) dari hasil telur yang didapat pada saat pemijahan ikan gurami adalah sebesar 90%. Derajat pembuahan telur atau *Fertilization Rate* (FR) merupakan persentase dari telur yang terbuahi dengan jumlah telur yang dikeluarkan pada proses pemijahan. Jumlah telur yang dibuahi dapat diketahui dari jumlah telur yang rusak ketika pemanenan telur. Proses penghitungan telur harus langsung dilakukan untuk dapat memperoleh hasil yang akurat. Setelah penghitungan dilakukan, maka telur yang rusak dan tidak terbuahi harus disisihkan dari bak inkubasi agar tidak merusak telur yang baik. Pemisahan telur rusak dan yang baik ini disebut dengan seleksi telur yang bertujuan untuk mempertahankan nilai keberhasilan penetasan telur (Arfah et al., 2006).

$$HR = \frac{\sum \text{telur menetas}}{\sum \text{telur terbuahi}} \times 100\%$$

$$HR = \frac{4750}{5020} \times 100\%$$

HR = 94,6%

HR yang didapat sebesar 94,6% hal ini sangat baik sesuai dengan pendapat Sunaryani et al (2022) bahwa dengan nilai derajat penetasan dengan nilai 30-50% adalah dianggap rendah, dan > 60% dianggap tinggi. Tinggi rendahnya nilai HR dapat disebabkan dengan perlakuan perawatan larva yang baik dan benar.

Didapatkan nilai Survival Rate (SR) dari larva ikan Gurami adalah :

$$SR \text{ Larva} = \frac{\text{Jumlah larva akhir dari pemeliharaan larva}}{\text{Telur yang menetas}} \times 100\%$$

$$SR \text{ Larva} = \frac{4600}{4750} \times 100\%$$

SR Larva = 96,84%

SR yang didapat sebesar 96,84% sesuai dengan SNI (2000) bahwa kelulushidupan larva ikan gurami sebesar 80-98%. Menurut Cahyanurani et al (2022) dibandingkan dengan pemijahan buatan, pemijahan alami memiliki performa yang lebih baik.

Manajemen Pemberian Pakan Induk

Pakan merupakan salah satu faktor utama bagi kelangsungan hidup induk dalam pertumbuhan dan pematangan gonad. Apabila jumlah dan kandungan nutrisinya terpenuhi, maka pertumbuhan dan perkembangan gonad induk akan berjalan dengan baik. Pemberian pakan pada pemeliharaan induk ikan gurami di UPT LKIL Umbulan terdiri dari pemberian pakan pellet dan pakan alami berupa tumbuhan hijau yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu. Adapun jenis pakan yang diberikan pada pemeliharaan induk ikan Gurami di UPT LKIL Umbulan berupa pakan pellet yang dijual secara komersil dengan merek "CP Prima" dengan tipe CP-781-3 HI-PRO-VITE yang dikemas dalam karung dengan kapasitas 30 kg. Kandungan nutrisi dari pakan pellet merek "CP Prima" dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan Nutrisi Pakan Induk Ikan Gurami

Kandungan Nutrisi	Persentase (%)
Kadar Air	Max 12
Protein	31-33
Lemak	Max 4
Serat	Max 5
Kadar Abu	Max 13

Pakan pellet yang diberikan pada induk ikan gurami merupakan jenis pellet mengapung dengan bentuk bulat crumble dengan warna coklat kemerahan seperti pada Gambar 4.20. Pemberian pakan pada induk ikan gurami perhari sebanyak 3% dari bobot tubuh induk yaitu sebanyak 1,57 kg untuk biomassa 52,36 kg atau kurang lebih 30 ekor induk dan diberikan dengan cara di tebar secara langsung di kolam induk. Pakan yang baik untuk budidaya perikanan yaitu merupakan pakan yang memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dibandingkan karbohidrat karena protein merupakan sumber energi utama bagi ikan. Pakan yang baik apabila diberikan pada calon induk dapat mendukung potensi reproduksinya hingga kualitas telur dan benih yang dihasilkan. Jumlah protein yang sangat tinggi ini diperlukan untuk membantu proses produksi telur dan juga menjaga kualitas telurnya. Frekuensi pemberian pakan di UPT LKIL Umbulan dilakukan sebanyak 2 kali sehari yaitu pagi hari antara pukul 08.00-09.00 WIB dan sore hari antara pukul 15.00-16.00 WIB.

PENUTUP

Nilai rata-rata suhu yang diperoleh yaitu 25,1°C pada pagi hari dan 27,6°C, sedangkan menurut standar baku mutu berkisar 24°C-30°C. Nilai rata-rata pH yang diperoleh di UPT LKIL yaitu 7 pada pagi dan sore hari, sedangkan menurut standar baku mutu berkisar 7-8,5. Nilai rata-rata DO (Dissolved Oxygen) di UPT LKIL yaitu 5,4 mg.L pada pagi hari dan 6,6 mg/L pada sore hari, sedangkan menurut standar baku mutu nilai DO yang optimal yaitu lebih dari 5 mg/L. Nilai fekunditas dari hasil telur yang didapat pada saat pemijahan ikan gurami adalah sebesar 1.856 telur/induk ikan gurami. Sedangkan Fertilization Rate (FR) dari hasil telur yang didapat pada saat pemijahan ikan gurami adalah sebesar 90%. HR yang didapat sebesar 94,6% hal ini sangat baik. Dengan nilai derajat penetasan dengan nilai 30-50% adalah dianggap rendah, dan > 60% dianggap tinggi. SR yang didapat sebesar 96,84% sesuai dengan SNI (2000) bahwa kelulushidupan larva ikan gurami sebesar 80-98%. Dibandingkan dengan pemijahan buatan, pemijahan alami memiliki performa yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrazy, M., & Primadini, R. (2021). Potensi Subsektor Perikanan Pada Provinsi-Provinsi Di Indonesia. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, 14(1), 1–13.
- Arfah, H., Maftucha, L., & Carman, O. (2006). Pemijahan Secara Buatan Pada Ikan Gurame (*Oosphronemus Gouramy*) Lac. Dengan Penyuntikan Ovaprim. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 5(2), 103–112.
- Augusta, T. S. (2016). Dinamika perubahan kualitas air terhadap pertumbuhan ikan lele dumbo (*clarias gariepinus*) di kolam tanah. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 5(1), 41–44.
- Cahyanurani, A., Firmanda Trisna Putra (2022). Produksi Benih Gurami dengan Pemijahan Alami dengan Metode Natural Spawning,. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan. Jurnal MAHSEER*, 4(2), 1–08.
- Hidayah, N., Cokrowati, N., & Mukhlis, A. (2022). Pengaruh Suhu Terhadap Kualitas Larva Dan Pertumbuhan Benih Gurami (*Oosphronemus gouramy*). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 27(2), 209. <https://doi.org/10.31258/jpk.27.2.209-218>
- Kordi, K. (2010). Membudidayakan Gurami di Kolam Terpal. Lily Publisher.
- Nurhayati., Tati Nurhayati., dan R., & Zakaria. (2011). 11 Issn 1978 -1652 Kemunduran Mutu Ikan Gurami. *Jurnal Sumberdaya Perairan*, 5(2), 11–18.
- Nurjanah, P. (2018). Analisis Pengaruh Curah Hujan Terhadap Kualitas Air Parameter Mikrobiologi dan Status Mutu Air di Sungai Code , Yogyakarta The Analysis of Rainfall Impact on Water Quality of Microbiological Parameters and Water Quality Status in Code River , Yogyakarta. *Universitas Islam Indonesia*, 1(20), 1–14.

- Pastosuwiryo, S., & M. Irfan. (2011). Kiat Sukses Budi Daya Ikan Gurami. PT Citra Aji Parama.
- Prihartono, E. (2006). Permasalahan Gurami dan Solusinya. Penebar Swadaya.
- Sarwono, B., Dan M, S. (2007). Budidaya Gurami. Penebar Swadaya.
- Simanjuntak, F. J., Nirmala, K., & Yuliana, E. (2021). Pengaruh Sistem Resirkulasi Terhadap Kualitas Air, Kelulushidupan Benih Ikan Gurame (*Osphronemus Goramy*), Serta Kelayakan Usaha. *Pelagicus*, 2(1), 23. <https://doi.org/10.15578/plgc.v2i1.9303>
- Suman, A., Irianto, H. E., Satria, F., & Amri, K. (2017). Potensi Dan Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (Wpp Nri) Tahun 2015 Serta Opsi Pengelolaannya. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8(2), 97. <https://doi.org/10.15578/jkpi.8.2.2016.97-100>
- Sunaryani, A., Jasalesmana, T., & Tanjung, L. R. (2022). Evaluasi Kualitas Air Pada Sistem Resirkulasi Budidaya Ikan Gurami, *Osphronemus Goramy* Menggunakan Pemodelan Dinamika Sistem. *Jurnal Riset Akuakultur*, 16(3), 155.
- Susanto, H. (2014). Budidaya 25 Ikan di Pekarangan. Penebar Swadaya.
- Windarto, S., Hastuti, S., & Agung Nugroho, R. (2019). Performa Pertumbuhan Ikan Kakap putih (*Lates calcarifer* Bloch, 1790) yang Dibudidayakan Dalam Sistem Keraamba Jaring Apung (KJA). In Sarjito/Jurnal Sains Akuakultur (Vol. 3).