

Respon Reproduksi Induk Gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.) terhadap Jenis Pakan yang Berbeda

Effects of Different Feed Types on the Reproductive Performance of Gourami (Osphronemus gouramy Lac.) Broodstock

Andri Iskandar^{1*}, Ega Abdullah², Andri Hendriana¹, Ima Kusumanti¹, Imam Tri Wahyudi¹, Deni Rusmawan³, Agus Chandra³, Rizal Fauzi³

¹Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembelian Ikan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor

²Balai Riset Pemuliaan Ikan Sukamandi, Subang, Jawa Barat

³CV. Dejeefish Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat

*Korespondensi email: andriiskandar@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the effects of alternative feed sources, namely mung bean sprouts and sente plants, combined with pellets, on the reproductive performance of gourami (*Osphronemus gouramy*) broodstock. Observed parameters included the number of spawning broodstock, fecundity, fertilization rate, hatching rate, and larval survival rate. The spawning was conducted using a natural method with a male-to-female ratio of 1:3. Results showed that the mung bean sprouts treatment yielded superior outcomes compared to sente plants and control treatments. The optimum performance was obtained in the mung bean sprouts treatment, which showed the highest hatching rate, survival rate, and number of larvae compared to sente plants and the control. mung bean sprouts feed also increased broodstock fecundity to over 5.000 eggs, followed by sente plants, while the control produced the lowest results. The vitamin E content in mung bean sprouts and the vitamin C and flavonoid contents in sente plants played vital roles in supporting gonad maturation, egg quality, and larval survival. Overall, combining mung bean sprouts and pellets is recommended as a functional alternative feed to enhance the sustainable reproductive success of gourami broodstock.

Key words: *fecundity, gourami, larva, mung bean sprouts, sente plant, spawning*

ARTICLE INFO

Article history:

Received: July 24th, 2025

Revised: September 08th, 2025

Accepted: September 30th, 2025

Onlined: November 5th, 2025

I. PENDAHULUAN

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.) merupakan salah satu ikan air tawar asli Indonesia yang berasal dari perairan Sumatra, Kalimantan, dan Jawa (Suharyanto *et al.*, 2018;

Iskandar *et al.*, 2022) dan kini telah menyebar ke wilayah Asia Tenggara, termasuk Semenanjung Malaya dan Cekungan Sungai Mekong di Thailand (Kristina & Sulantiwi, 2021). Komoditas ini memiliki nilai ekonomi tinggi dan

terus menunjukkan tren produksi yang meningkat. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tahun 2024, produksi ikan gurami pada tahun 2024 diperkirakan naik sekitar 5% dari tahun 2023. Dengan produksi tahun 2023 mencapai 120 ribu ton, proyeksi produksi tahun 2024 adalah sekitar 126 ribu ton. Beberapa wilayah utama penghasil ikan gurami di Indonesia diantaranya Jawa Barat, Jawa Tengah dan Sumatera Selatan dikenal memiliki nilai ekonomi tinggi (Iskandar *et al.*, 2022), namun Usman *et al.*, (2023) menyebutkan bahwa produktivitasnya sering terkendala oleh rendahnya kualitas reproduksi akibat keterbatasan nutrisi induk. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan melalui pemberian pakan alternatif yang kaya nutrisi, seperti tanaman sente dan kecambah kacang hijau, untuk meningkatkan fekunditas, daya tetas telur, serta kelangsungan hidup larva. Tanaman sente (*Colocasia esculenta*) telah lama dimanfaatkan sebagai pakan hijauan (Iskandar *et al.*, 2022) yang kaya protein (32%) dan mengandung senyawa bioaktif seperti vitamin C, flavonoid, dan polifenol, yang berperan dalam meningkatkan kesehatan dan kematangan gonad induk (Sulhi *et al.*, 2012). Di sisi lain, kecambah kacang hijau (*Phaseolus radiatus*) (Wijayanti *et al.*, 2019) mengandung protein (16,14%), lemak (11,45%), dan vitamin E yang berperan dalam proses pematangan gonad serta meningkatkan performa reproduksi calon induk (Marnani & Pranomo, 2016). Beberapa penelitian telah menyoroti manfaat nutrisi tanaman sente dan kecambah kacang hijau. Namun, kajian empiris yang secara langsung menguji efektivitas keduanya sebagai pakan alternatif untuk meningkatkan reproduksi induk ikan gurami masih terbatas. Data mengenai pengaruhnya terhadap parameter seperti fekunditas, tingkat pemijahan, viabilitas telur, dan kualitas benih masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pemberian pakan berbasis tanaman sente dan kecambah kacang

hijau yang dikombinasikan dengan pelet komersial terhadap performa reproduksi induk ikan gurami, serta mengkaji potensi implementasinya dalam sistem budidaya di CV. Dejeefish, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 01 Desember 2023 hingga 07 Februari 2024, di CV. Dejeefish, Jl. Cibaraja No.70, Cisaat, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat.

2.2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan yang diuji terdiri atas: (a) kombinasi pakan kecambah kacang hijau dan pelet (KC), di mana kecambah kacang hijau diberikan setiap hari Senin, Rabu, dan Sabtu, sedangkan pelet hanya diberikan pada hari Minggu; (b) kombinasi pakan tanaman sente dan pelet (TS), dengan pemberian tanaman sente setiap hari Senin, Rabu, dan Sabtu serta pelet pada hari Minggu; dan (c) perlakuan kontrol (K), yaitu pemberian pakan pelet secara rutin pada hari Senin, Rabu, Sabtu, dan Minggu.

2.3. Prosedur Penelitian

a. Persiapan Wadah

Penelitian ini menggunakan sembilan unit kolam pemijahan berukuran $2 \times 3 \times 1,5$ m³. Masing-masing tiga kolam dialokasikan untuk perlakuan kombinasi pakan kecambah kacang hijau dan pelet (KC), perlakuan kombinasi pakan tanaman sente dan pelet (TS), serta perlakuan kontrol. Wadah pemeliharaan yang digunakan berupa kolam semi-intensif yang disekat menjadi beberapa bagian menggunakan hapa.

Tahapan persiapan kolam dilakukan melalui pembersihan untuk mencegah keberadaan hama yang dapat bersembunyi di dalam kolam, diikuti dengan pengeringan selama dua hingga tiga hari guna mengeliminasi hama dan patogen yang mungkin terdapat di dasar kolam. Kolam kemudian diisi air hingga mencapai kedalaman

80–90 cm, menyesuaikan dengan habitat alami ikan gurami yang hidup di perairan rawa dan tenang. Pemasangan sarang apung yang dibuat dari rangkaian pipa pvc, dilengkapi dengan sosog, serta penempatan bahan pembentuk sarang berupa potongan karung pada rak kawat selanjutnya dipasang di bagian tengah kolam (Budiana & Rahardja, 2019).



Gambar 1. Persiapan kolam pemijahan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*)

b. Seleksi Induk

Seleksi induk merupakan tahap krusial yang sangat memengaruhi keberhasilan produksi benih. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh induk yang berkualitas baik dan telah mencapai kematangan gonad (Iskandar *et al.*, 2025). Menurut Arif *et al.*, (2025), seleksi induk juga berperan penting dalam menghasilkan benih unggul serta memastikan kesesuaian induk dengan kebutuhan budidaya guna meningkatkan produktivitas. Induk ikan yang digunakan dalam penelitian ini memiliki bobot rata-rata 2,7 kg untuk induk jantan dan 3,2 kg untuk induk betina. Komposisi induk dalam kegiatan pemijahan diatur dengan rasio 1:3, yaitu satu ekor jantan dipasangkan dengan tiga ekor betina.

c. Persiapan Pakan Uji

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tanaman sente (*Colocasia esculenta*), kecambah kacang hijau (*Phaseolus radiatus*), dan pakan pelet komersial.

Tanaman sente diperoleh dari area sekitar kolam budidaya serta dari kebun masyarakat di

sekitar lokasi penelitian. Tanaman ini dapat dibudidayakan secara langsung di sekitar kolam yang memiliki tekstur tanah lempap (Suminto & Chilmawati, 2015).

Kecambah kacang hijau ditanam secara mandiri dengan prosedur sebagai berikut:

1. Tudung saji digunakan sebagai wadah penanaman, dan biji kacang hijau digunakan sebagai media tanam.
2. Biji kacang hijau dibersihkan dan direndam dalam air bersih selama 12 jam.
3. Setelah perendaman, biji ditiriskan hingga air benar-benar hilang agar tidak menyebabkan pembusukan.
4. Biji kacang hijau kemudian dimasukkan ke dalam tudung saji, ditutup dengan plastik hitam untuk menciptakan kondisi gelap dan kedap udara.
5. Penyiraman dilakukan setiap 4 jam sekali dengan air bersih agar tetap lembap.
6. Setelah proses selama tiga hari, kecambah yang tumbuh siap untuk dipanen dan digunakan sebagai pakan.

Pelet yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan komersial merek PA Extruder dengan kandungan protein sebesar 28%, diperoleh dari toko pakan ikan di wilayah Cisaat, Kabupaten Sukabumi.

d. Pemberian Pakan Uji

Pakan uji diberikan selama periode pemijahan induk ikan dengan rasio campuran 1:1% antara pakan hijauan dan pelet. Pemberian pakan dilakukan secara terpisah berdasarkan waktu, yaitu pelet diberikan pada pagi hari dan pakan hijauan pada sore hari, menyesuaikan dengan sifat omnivora alami ikan gurami (Sulhi *et al.*, 2012).

Frekuensi pemberian pakan dalam penelitian ini adalah empat kali per minggu, sebagaimana mengacu pada metode yang diterapkan oleh Iskandar *et al.* (2022). Pakan diberikan satu kali sehari pada pukul 08.00 WIB dengan dosis sebesar 3% dari total bobot biomassa induk.

f. Pemijahan dan Pemanenan Telur

Pemijahan merupakan proses pelepasan sel telur oleh induk betina yang diikuti dengan pelepasan sperma oleh induk jantan untuk memungkinkan terjadinya pembuahan (Soeprijanto *et al.*, 2022). Dalam laporannya, Iskandar *et al.*, (2022), menyebutkan bahwa pada ikan gurami, pemijahan dilakukan secara alami dengan sistem massal atau sistem paket, menggunakan rasio induk jantan dan betina 1:3, mengingat satu ekor jantan mampu membuahi hingga tiga ekor betina (Sari *et al.*, 2022). Proses ini memiliki peran penting dalam pemenuhan kebutuhan benih (Setiyono & Prakoso, 2022) dan dapat dilakukan di kolam maupun bak dengan kepadatan induk satu ekor per 5 m² (SNI, 2000).

Jumlah induk yang digunakan untuk masing-masing perlakuan dalam penelitian ini terdiri dari 5 ekor jantan dan 15 ekor betina. Kolam pemijahan dilengkapi sarang yang terbuat dari ijuk, diletakkan dalam keranjang plastik berdiameter 20–25 cm, dan diposisikan 5–15 cm di bawah permukaan air. Induk jantan mulai membangun sarang 1–2 hari setelah ditebar dan menyelesaikannya dalam waktu 7–10 hari (Bachtiar, 2010). Proses pemijahan biasanya berlangsung pada sore hari, diawali dengan pendekatan jantan terhadap betina yang disertai dengan pelepasan feromon untuk merangsang pengeluaran telur (Jufri *et al.*, 2025). Selanjutnya, jantan melepaskan sperma untuk membuahi telur, yang kemudian dikumpulkan dan disimpan di dalam sarang oleh induk jantan.

Pemeriksaan sarang dilakukan satu hingga dua minggu setelah penebaran. Keberhasilan pemijahan ditandai dengan sarang yang tertutup dan keberadaan lapisan minyak di permukaan air, yang dapat dideteksi menggunakan tongkat berbentuk huruf T (Iskandar *et al.*, 2022). Sarang yang berisi telur kemudian diangkat dan dibuka secara hati-hati di dalam ember berisi air. Telur yang mengapung disaring menggunakan serokan halus, dihitung nilai fekunditas dan tingkat

fertilisasinya, lalu dipindahkan ke akuarium untuk proses penetasan dan pemeliharaan larva.

g. Inkubasi Telur dan Pemeliharaan Larva

Inkubasi telur dilakukan di dalam akuarium berukuran 80 × 40 × 30 cm³ yang dilengkapi sistem aerasi dan pemanas air (*heater*) guna menjaga kestabilan suhu selama proses penetasan. Telur yang dibuahi ditandai dengan warna kuning bening, sedangkan telur yang tidak berkembang atau rusak berwarna kuning pucat hingga kekuningan keputihan.

Telur ikan gurami menetas dalam rentang waktu 36–48 jam. Setelah menetas, larva dihitung untuk menentukan nilai *hatching rate*. Sesuai dengan Lucas *et al.*, (2015), larva yang baru menetas tidak memerlukan pakan eksternal karena masih memiliki cadangan nutrisi berupa kuning telur (*yolk*), yang akan habis dalam waktu sekitar 10 hari. Setelah cadangan kuning telur terserap, larva kembali dihitung untuk menentukan nilai *survival rate*.

h. Pengelolaan Kualitas Air

Pengelolaan kualitas air dilakukan sebagai langkah pemantauan guna memastikan kondisi lingkungan tetap sesuai dengan kebutuhan biologis ikan. Parameter kualitas air yang diamati meliputi suhu dan pH. Pengukuran dilakukan tiga kali seminggu pada kolam pemijahan, sedangkan untuk akuarium larva, pengukuran dilakukan setiap pagi hari.

i. Penanganan Hama dan Penyakit

Hama pada budidaya ikan gurami diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu hama kompetitor dan hama predator. Hama kompetitor mencakup organisme seperti keong dan jenis ikan lain yang bersifat bersaing dalam penggunaan sumber daya, sedangkan hama predator meliputi burung, ular, labi-labi, dan aktivitas pencurian yang secara langsung mengancam kelangsungan hidup ikan. Selain menimbulkan kerugian fisik, hama juga berpotensi menjadi vektor pembawa penyakit. Upaya pencegahan dan pengendalian penyakit dalam penelitian ini dilakukan melalui

pengelolaan kualitas air, sanitasi sarana dan prasarana budidaya, serta pemberian vitamin dan probiotik secara rutin.

2.4. Penerapan *Biosecurity*

Dalam penelitian ini, upaya biosekuriti dilakukan melalui pemasangan pagar di sekitar area kolam pemijahan serta pemasangan saringan pada saluran air masuk (*inlet*) guna mencegah masuknya organisme asing. Sementara itu, area pemeliharaan larva ditempatkan di dalam *hatchery* yang telah disterilisasi dan dijaga kebersihannya agar terhindar dari kontaminasi hama maupun patogen yang berpotensi mengganggu perkembangan larva.

2.5. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi aspek reproduksi dan kualitas lingkungan. Parameter reproduksi meliputi jumlah induk yang berhasil memijah, fekunditas, *fertilization rate*, *hatching rate*, dan *survival rate* larva. Selain itu, parameter kualitas air seperti suhu dan pH juga diamati secara berkala untuk memastikan kondisi lingkungan tetap optimal bagi keberlangsungan proses budidaya.

1. Jumlah induk yang memijah

Jumlah induk yang memijah diamati berdasarkan hasil pemijahan pada setiap perlakuan dan ulangan, dengan tujuan untuk mengevaluasi efektivitas masing-masing jenis pakan yang berbeda terhadap keberhasilan proses pemijahan.

2. Fekunditas

Fekunditas dihitung berdasarkan total jumlah telur yang dihasilkan oleh satu ekor induk yang berhasil memijah. Penghitungan dilakukan secara manual, yaitu dengan menghitung telur satu per satu sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan untuk spesies ikan gurami.

3. *Fertilization rate* (FR)

Telur-telur ikan gurami diangkat dan dipisahkan dari sarangnya, selanjutnya dilakukan proses penyortiran antara telur yang terbuahi dan tidak terbuahi. Tujuan dari penyortiran ini adalah

untuk memperoleh FR, yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$FR = \frac{\text{Jumlah telur yang dibuahi}}{\text{Jumlah Total Telur}} \times 100\%$$

4. *Hatching rate* (HR)

Telur yang menetas dan tidak menetas dihitung untuk memperoleh nilai HR dengan menggunakan rumus:

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

5. *Survival rate* (SR)

SR merupakan presentase perbandingan antara jumlah biota yang hidup pada akhir pemeliharaan dengan jumlah biota yang hidup pada awal penebaran.

$$SR = \frac{\text{Jumlah larva akhir panen}}{\text{Jumlah larva awal penebaran}} \times 100\%$$

6. Kualitas air

Parameter kualitas air yang diukur yaitu suhu, dan pH diukur *secara insitu*.

2.6. Analisis data

Data yang diperoleh dari setiap parameter kemudian ditabulasi dan dianalisis menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2010. Analisis statistik dilakukan melalui Analisis Ragam (ANOVA) dengan uji F pada tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$), diikuti dengan uji lanjut Duncan untuk mengetahui perbedaan nyata antar perlakuan.

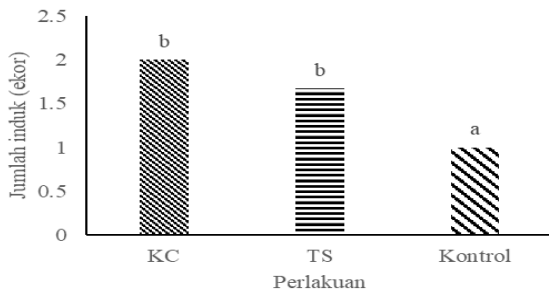
Parameter yang dianalisis meliputi jumlah induk betina yang memijah, fekunditas, *fertilization rate*, *hatching rate*, dan *survival rate* ikan gurami. Analisis statistik dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

a. *Jumlah Induk Yang Memijah*

Rata-rata jumlah induk yang memijah menunjukkan variasi antar perlakuan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2.

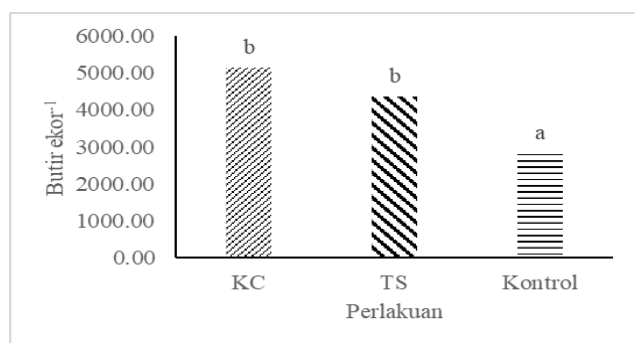


Gambar 2. Jumlah induk ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) yang memijah

Berdasarkan Gambar 2, perlakuan KC menunjukkan rata-rata jumlah induk yang memijah sebanyak dua ekor per ulangan. Pada perlakuan TS, rata-rata induk yang memijah adalah 1,67 ekor, yang mengindikasikan bahwa salah satu ulangan hanya menghasilkan satu ekor induk yang memijah. Sementara itu, pada perlakuan kontrol, rata-rata jumlah induk yang memijah tercatat sebesar satu ekor setiap ulangan.

b. Fekunditas

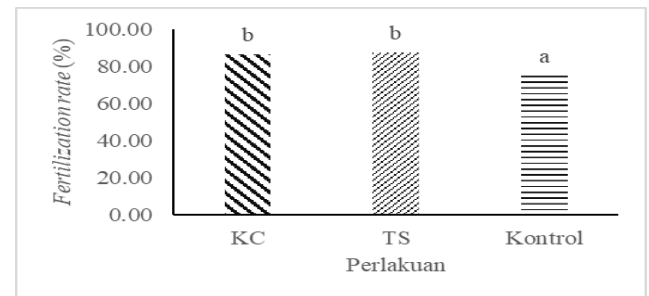
Parameter fekunditas menunjukkan variasi antar perlakuan. Perlakuan KC menghasilkan rata-rata fekunditas tertinggi, yaitu sebesar 5.127 butir per induk. Pada perlakuan TS, nilai fekunditas rata-rata tercatat sebesar 4.355 butir per induk, sedangkan perlakuan kontrol menunjukkan nilai terendah, yakni 2.810 butir per induk (Gambar 3).



Gambar 3. Fekunditas induk ikan gurami (*Osphronemus gouramy*)

c. Fertilization Rate (FR)

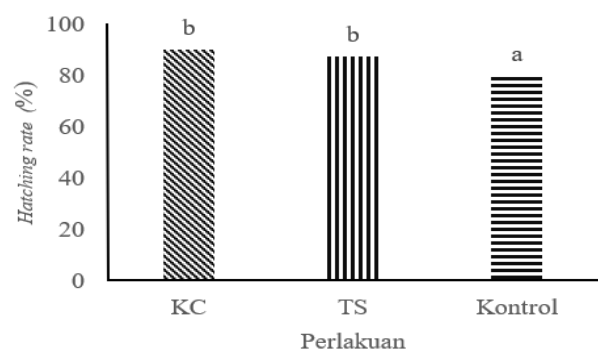
Nilai FR yang ditampilkan pada Gambar 4 menunjukkan bahwa perlakuan TS memiliki nilai rata-rata tertinggi, yaitu sebesar 87,35%. Perlakuan KC menghasilkan nilai FR rata-rata sebesar 86,36%, sedangkan perlakuan kontrol menunjukkan nilai terendah dengan rata-rata sebesar 75,04%.



Gambar 4. Fertilization rate telur ikan gurami (*Osphronemus gouramy*)

d. Hatching Rate (HR)

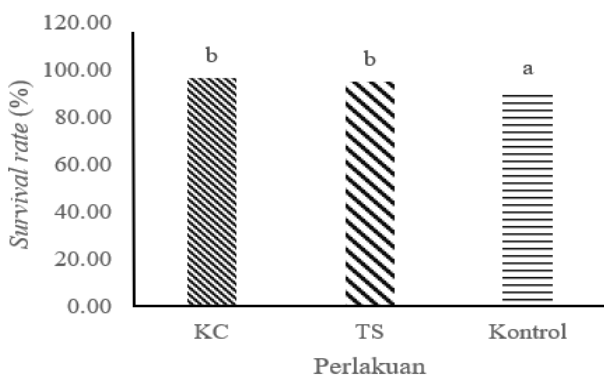
Nilai HR yaitu proporsi telur yang berhasil menetas menjadi larva, menunjukkan hasil yang bervariasi pada masing-masing perlakuan. Perlakuan KC menghasilkan HR rata-rata tertinggi, yaitu sebesar 90% dengan jumlah larva yang dihasilkan mencapai 3.996 ekor per induk. Pada perlakuan TS, HR tercatat sebesar 87,67% dengan rata-rata jumlah larva sebanyak 3.364 ekor per induk. Sementara itu, perlakuan kontrol menunjukkan HR terendah sebesar 80% dengan jumlah larva rata-rata sebesar 1.862 ekor per induk (Gambar 5).



Gambar 5. Hatching rate ikan gurami (*Osphronemus gouramy*)

d. Survival Rate (SR)

Nilai SR menunjukkan perbedaan antar perlakuan (Gambar 6). Perlakuan KC mencatat SR rata-rata tertinggi sebesar 96,37%, dengan jumlah larva hidup sebanyak 3.849 ekor per induk. Perlakuan TS menghasilkan SR rata-rata sebesar 95,04%, dengan jumlah larva hidup mencapai 3.187 ekor per induk. Sementara itu, perlakuan kontrol memiliki SR rata-rata terendah sebesar 91,34%, dengan jumlah larva hidup sebanyak 1.538 ekor per induk.



Gambar 6. *Survival rate* larva ikan gurami (*Osphronemus gouramy*)

e. Kualitas Air

Berdasarkan Tabel 2, hasil pengamatan terhadap parameter kualitas air menunjukkan bahwa suhu dan pH selama penelitian berada dalam kisaran ptimal (Iskandar *et al.*, 2022). Pada pukul 08.00, suhu air berkisar antara 26–27 °C dengan pH 7,0–8,0. Pada pukul 12.00, suhu meningkat menjadi 28,5–30 °C dengan pH 7,0–8,3, sedangkan pada pukul 16.00, suhu tercatat antara 28–30 °C dan pH berada pada kisaran 7,0–8,3. Secara keseluruhan, parameter suhu dan pH yang terukur selama penelitian masih berada dalam rentang yang sesuai dengan baku mutu kualitas air untuk kegiatan budidaya.

Tabel 2. Kualitas air

Parameter	Waktu (jam)			Baku mutu
	08.00	12.00	16.00	
Suhu (°C)	26 - 27	28,5 - 30	28 - 30	24 - 30
pH	7 - 8	7 - 8,3	7 - 8,3	6,5 - 8

3.2. Pembahasan

Produksi budidaya ikan gurami kerap menghadapi kendala, terutama dalam aspek pemberian pakan, mengingat kecenderungan kenaikan harga pakan komersial yang berdampak pada peningkatan biaya produksi. Oleh karena itu, penggunaan pakan alternatif seperti tanaman sente dan kecambah kacang hijau menjadi salah satu solusi yang potensial, khususnya dalam mendukung proses pemijahan. Kedua bahan ini mudah diperoleh dan diketahui memiliki kandungan nutrisi yang dapat meningkatkan efisiensi reproduksi.

Perbedaan jenis pakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap parameter reproduksi, termasuk jumlah induk yang memijah. Kandungan vitamin E dalam kecambah kacang hijau berfungsi sebagai antioksidan, menjaga kestabilan asam lemak, serta merangsang sekresi hormon reproduksi, yang pada akhirnya mempercepat pematangan gonad (Marnani & Pranomo, 2016).

Perlakuan menggunakan pakan TS juga menunjukkan perbedaan signifikan dibanding kontrol, yang dapat dikaitkan dengan kandungan vitamin C dan flavonoid di dalamnya. Vitamin C diketahui berperan sebagai antioksidan pada gamet, mencegah kerusakan DNA, serta berperan dalam pemulihan jaringan reproduksi dan pematangan gonad (Hafizha, 2020). Sementara flavonoid berperan dalam proses vitellogenesis, sehingga mendukung pematangan oosit secara optimal (Sudrajat & Rasid, 2020).

Iskandar *et al.*, (2022) melaporkan bahwa dengan pemberian pakan berkualitas, induk gurami dapat memijah dua kali dalam setahun selama lima tahun berturut-turut. Sementara itu, Suwarsito *et al.*, (2022) menyatakan bahwa rasio induk jantan dan betina 1:1 mampu menghasilkan produktivitas optimal, dengan frekuensi pemijahan setiap 40 hari.

Pada perlakuan KC, fekunditas yang dihasilkan mencapai 5.127 butir per induk atau

1.602 butir per kilogram induk, berbeda nyata dengan kontrol. Kandungan vitamin E dalam kecambah kacang hijau diduga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas sperma, kesuburan telur, dan kualitas gamet secara keseluruhan (Fazrin *et al.*, 2012). Fekunditas pada perlakuan TS, mencapai 4.355 butir per induk atau 1.361 butir per kilogram induk. Nilai ini masih di bawah rata-rata fekunditas normal gurami, yaitu 1.500–2.500 butir kg^{-1} (Usman *et al.*, 2023), diduga karena umur induk yang baru memasuki fase awal reproduksi (3 tahun). Fasya *et al.*, (2020) menyebutkan bahwa puncak reproduksi induk gurami terjadi pada usia 4 tahun dan menurun setelah usia 8 tahun.

Tingkat pembuahan pada perlakuan KC mencapai rata-rata 86,36%, berbeda nyata dibanding kontrol. Hal ini sesuai dengan penelitian Fazrin *et al.*, (2012) yang menyatakan bahwa vitamin E merupakan nutrisi kunci dalam proses pembuahan, sebagaimana terbukti pada ikan mas koki. Perlakuan TS mencatatkan FR sebesar 87,35%, yang didukung oleh kandungan vitamin C dalam tanaman sente yang berfungsi meningkatkan kualitas dan kuantitas gamet (Hafizha, 2020). Hasil ini masih dalam kisaran normal menurut Iskandar *et al.*, (2022), yang melaporkan rata-rata FR telur gurami sebesar 81,08%, dan lebih rendah dibandingkan kisaran FR 92–96% pada perlakuan pakan sente menurut Usman *et al.*, (2023).

Penurunan FR dapat disebabkan oleh kondisi lingkungan yang tidak stabil. Penelitian dilakukan saat musim hujan (Desember–Februari), dengan suhu kolam berkisar antara 26–30°C dan pH 7–8,3. Padahal, menurut SNI (2000), kisaran optimal suhu untuk fertilisasi telur gurami adalah 29–30°C dan pH 6,7–8,6.

FR pada perlakuan KC tercatat sebesar 90%, lebih tinggi dari kontrol. Kandungan vitamin E pada kecambah kacang hijau memiliki peran penting dalam menjaga kualitas telur dan meningkatkan keberhasilan penetasan, melalui mekanisme antioksidan yang melindungi sel

telur dari kerusakan akibat patogen (Marnani & Pranomo, 2016). HR pada perlakuan TS juga menunjukkan hasil yang signifikan, dengan kandungan flavonoid pada TS berfungsi sebagai antifungi serta polifenol yang mampu meningkatkan daya tetas (Hasan *et al.*, 2016; Jatiswara *et al.* 2020). Nilai HR ini berada dalam kisaran rata-rata yang dilaporkan oleh Usman *et al.*, (2023), yaitu 82–83%.

Faktor-faktor yang memengaruhi HR meliputi kualitas induk dan kondisi lingkungan, terutama suhu. Suhu optimal untuk penetasan telur gurami adalah 28–30°C (SNI, 2000). Suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan denaturasi protein dan menurunkan aktivitas enzim, sedangkan suhu yang terlalu rendah memperlambat reaksi biokimia dalam perkembangan embrio (Pratama *et al.*, 2018). Selain itu, kandungan nutrisi, khususnya protein dalam pakan induk, juga memengaruhi kualitas telur dan larva yang dihasilkan.

Nilai SR larva yang dihasilkan dari perlakuan KC dan TS masing-masing sebesar 96,37% dan 95,04%. Usman *et al.*, (2023) menyatakan bahwa kualitas pakan induk berpengaruh terhadap pematangan gonad, kualitas telur, dan kelangsungan hidup larva. Hasil ini sejalan dengan temuan Pradiga & Farid (2023), yang melaporkan bahwa SR larva gurami berada pada kisaran 80–98%, sehingga kombinasi pakan kecambah kacang hijau dan sente dengan pelet dapat dikategorikan mendukung kelangsungan hidup larva secara optimal.

IV. KESIMPULAN

Pemberian pakan alternatif berupa KC dan TS yang dikombinasikan dengan pelet memberikan pengaruh yang nyata terhadap performa reproduksi induk ikan gurami. Perlakuan KC menunjukkan hasil lebih baik dibandingkan TS dan kontrol, ditunjukkan melalui peningkatan fekunditas, tingkat pembuahan, tingkat penetasan, dan kelangsungan hidup larva. Kandungan vitamin E pada kecambah kacang

hijau terbukti berperan penting dalam meningkatkan kualitas telur dan kematangan gonad, sedangkan vitamin C dan flavonoid pada tanaman sente juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas gamet dan daya tetas telur. Dengan demikian, penggunaan kombinasi pakan KC dan pelet dapat direkomendasikan sebagai pakan fungsional alternatif yang efektif dan berkelanjutan untuk meningkatkan keberhasilan pemijahan ikan gurami.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan dan seluruh pegawai di CV. Dejeefish, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat, atas izin dan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan penelitian di lokasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [SNI] Standar Nasional Indonesia. (2000). Standar Nasional Indonesia Induk Ikan Gurami (*Osphronemus goramy*, Lac) Kelas Induk Pokok (Parent Stock). <https://topan36.wordpress.com/wp-content/uploads/2008/12/induk-ikan-guram2.pdf>
- Arif, M., Novita, M. Z., Kisworo, Y., Redha, A. R., Sukendar, W., Syahailatua, D. Y., & Iskandar, R. (2025). *Teknik Budidaya Ikan: Teori dan Praktik*. Azzia Karya Bersama. Padang.
- Hasan, H., Raharjo, E. I., & Ariyani, D. D. (2016). Pengaruh ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L) terhadap daya tetas telur ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang diinfeksi jamur *Saprolegnia* sp. *Jurnal Ruaya*, 4(1), 18-23. <https://doi.org/10.29406/rya.v4i1.688>
- Bachtiar, I. Y. (2010). *Buku Pintar Budidaya & Bisnis Gurami*. AgroMedia, Jakarta.
- Budiana, B., & Rahardja, B. S. (2019). Teknik Pembenihan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) di Balai Benih Ikan Ngoro, Jombang. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 7(3), <https://doi.org/10.20473/jafh.v7i3.11256>
- Fasya, A. H., Nabila, H., Kenconoajati, H., & Ulkhaq, M. F. (2020). Hubungan antara umur dan fekunditas telur ikan gurame (*Osphronemus gouramy*). *Journal of Aquaculture*, 5(1), 148-154. <https://doi.org/10.31093/joas.v5i1.85>
- Fajrin, C. N., & Buwono, I. D. (2012). Penambahan ekstrak tauge dalam pakan untuk meningkatkan keberhasilan pemijahan ikan mas koki (*Carassius auratus*). *Jurnal Perikanan Kelautan*, 3(3), 51-60. <https://jurnal.unpad.ac.id/jpk/article/view/1401>
- Hafizha S. (2020). Pengaruh perendaman telur dengan dosis vitamin C berbeda terhadap derajat pembuahan dan daya tetas telur ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.). [Skripsi]. Pekanbaru: Universitas Riau.
- Iskandar, A., Faustina, S. R., Wiyoto, W., Hendriana, A., Ramadhani, D. E., Kusumanti, I., & Indriastuti, C. E. (2025). Pemeliharaan dan analisa kelayakan usaha benih ikan koi (*Cyprinus rubrofasciatus*) di kolam tanah untuk meningkatkan produktivitas berkelanjutan. *Jurnal Perikanan Terapan*, 2(1), 23-38.
- Iskandar, A., Pinem, R. T., Darmawangsa, G. M., Hendriana, A., Astiyani, W. P., & Muslim, M. (2022). Budidaya ikan gurami *Osphronemus gourami*: Teknis pembenihan dan analisa kelayakan usaha. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 7(1), 39-49. <https://doi.org/10.33087/akuakultur.v7i1.121>
- Jatiswara, I., Rosdianto, A. M., & Budinuryanto, D. C. (2020). Kajian pustaka: pemanfaatan herbal sebagai alternatif dalam peningkatan fungsi reproduksi ikan. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(5), 821-834. <https://doi.org/10.19087/imv.2020.9.5.821>
- Jufri, A., Muksin, D., Lizariyadi, M. C., Mutmainnah, M., Tamasoa, A. M., Irham, I., & Rahmadiyah, T. (2025). *Dinamika Tingkah Laku Ikan*. Kamiya Jaya Aquatica: Maluku.
- Kristina, M., & Sulantiwi, S. (2021). Sistem pendukung keputusan menentukan kualitas bibit ikan gurame di pekon sukosari menggunakan aplikasi visual basic

- 6.0. *Journal Technology Acceptance Model*, 4, 26-33. <https://doi.org/10.56327/jurnaltam.v4i0.34>
- Lucas, W. G., Kalesaran, O. J., & Lumenta, C. (2015). Pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva gurami (*Osphronemus gouramy*) dengan pemberian beberapa jenis pakan. *E-Journal Budidaya Perairan*, 3 (2), 19–28. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/bdp/article/download/8323/7885>
- Marnani, S., & Pranomo, B. T. 2016. Pakan ikan alternatif berbahan baku lokal untuk calon induk ikan gurami (*Osphronemus gouramy*). *Jurnal Omni-Akuatika*, 12 (3): 21-28. <https://doi.org/10.20884/1.oa.2016.12.3.115>
- Pradiga, A., & Farid, A. (2023). Manajemen kualitas air pada pembenihan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) di laboratorium kesehatan ikan dan lingkungan Umbulan Pasuruan, Jawa Timur. *Jurnal Agrosains: Karya Kreatif dan Inovatif*, 8(2), 53-60. <https://doi.org/10.31102/agrosains.2023.8.2>
- Pratama, B. A., Susilowati, T., & Yuniarti, T. (2018). Pengaruh perbedaan suhu terhadap lama penetasan telur, daya tetas telur, kelulushidupan dan pertumbuhan benih ikan gurame (*Osphronemus gouramy*) strain bastar. *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 2(1), 59-65. <https://doi.org/10.14710/sat.v2i1.2478>
- Sari, I., Rumondang, Dodianto, & Novriadi. (2022). Pemijahan ikan gurami (*Osphronemus gourami*) di pusat pembenihan ikan kerasaan UPT Budidaya Ikan Air Payau dan Laut Sumatra Utara. *TOR: Jurnal Budidaya Perairan*, 2(2), 1-8.
- Setiyono, E., & Prakoso, R. (2022). Produktivitas pemijahan induk ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) secara alami terhadap keberhasilan daya fertilisasi dan daya tetas telur. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 10(1), 251-259.
- Soeprijanto, A., Aisyah, D., Amrillah, A. M., & Ramadhani, A. W. 2022. *Fisiologi reproduksi ikan dan hewan air*. Universitas Brawijaya Press.
- Sudrajat, A. O., & Rasid, H. (2020). Induksi pematangan gonad ikan lele (*Clarias sp.*) menggunakan oodev dan kunyit (*Curcuma longa*) melalui pakan di Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(1), 90-96.
- Suharyanto, S., Febrianti, R., Sularto, S., & Abimanyu, A. A. (2018). Karakterisasi galur hibrida hasil persilangan ikan gurami (*Osphronemus goramy* Lac.) asal Jambi, Kalimantan Selatan dan Jawa Barat berdasarkan metode truss morfometrik. *Berita Biologi*, 17(1), 65-75. <https://doi.org/10.14203/beritabiologi.v17i1.2845>
- Sulhi, M., Samsudin, R., Subagja, J., & Hendra, H. (2012). Peningkatan kualitas dan kuantitas produksi benih gurame melalui penggunaan ekstrak daun sente (*Alocasia macrorrhiza*) dalam pakan induk. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 8(11), 535-540.
- Suminto, S., & Chilmawati, D. (2015). Pengaruh probiotik komersial pada pakan buatan terhadap pertumbuhan, efisiensi pemanfaatan pakan, dan kelulushidupan benih ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) D35-D75. *Jurnal Saintek Perikanan*. 11 (1), 11-16. <https://doi.org/10.14710/ijfst.11.1.11-16>
- Suwarsito, S., Mulia, D. S., & Mustafidah, H. (2023). Pemijahan induk ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) menggunakan media sangga bambu apung. *Prosiding Seminar Nasional LPPM UMP*, 4(1), 225-231.
- Usman, Z., Saridu, S. A., Ihwan, I., Supryady, S., Kurniaji, A., & Fanggi, F. (2023). Biosecurity implementation and detection of infectious myonecrosis virus in *Penaeus monodon* seed at hatchery Surya Prima Benur. *Berkala Perikanan Terubuk*, 50(2), 1509-1517.
- Wijayanti, A. Margawati, A. & Wijayanti, H, S. (2019). Hubungan stres, perilaku makan, dan asupan zat gizi dengan status gizi pada mahasiswa tingkat akhir. *Journal of Nutrition College*, 8(1), 1-8 <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i1.23807>