

ANALISIS PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN GURAMI SAGO (*Osphronemus goramy Lac*) DENGAN SALINITAS YANG BERBEDA

Ayomi Syaidina¹⁾, Elfrida¹⁾

¹⁾Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta
Email : syaidinaayomi@gmail.com

Abstrak

Pada bulan Mei dan Juni tahun 2024, peneliti dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia, telah melakukan penelitian tersebut. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pendekatan penelitian ini memiliki durasi 45 hari, empat perlakuan, dan tiga kali ulangan. Bukti dari penelitian yang meneliti kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan gurami sago (*Osphronemus goramy Lac.*) dalam menanggapi perubahan salinitas menunjukkan bahwa Perlakuan A menghasilkan persentase rata-rata kelangsungan hidup benih terbaik (91,67%). Dari segi laju pertumbuhan panjang mutlak, perlakuan B mempunyai nilai rata-rata paling besar yaitu sebesar $1,83 \pm 0,32$ cm, sedangkan perlakuan B mempunyai rata-rata laju pertumbuhan berat benih ikan gurame sago paling tinggi yaitu sebesar $3,62 \pm 1,10$ g. Laju pertumbuhan spesifik benih ikan gurame sago paling besar terdapat pada perlakuan B yaitu sebesar $1,15 \pm 0,44$ g.

Kata Kunci: gurami sago, osmoregulasi, salinitas, pertumbuhan, kelangsungan hidup ikan.

PENDAHULUAN

Gurami sago (*Osphronemus goramy Lac.*) adalah Salah satu komoditas ikan air tawar yang memiliki nilai jual adalah ikan asli Indonesia. Sebagai ikan konsumsi dan ikan hias bagi mereka yang menyukai kedua jenis ikan tersebut. [2]. Pengembangan budidaya ikan di perairan dengan salinitas tinggi sudah menjadi perhatian diberbagai negara. Disisi lain, pemanasan global mengakibatkan naiknya permukaan air laut, dimana mengecilnya kawasan air tawar dan lahan persawahan di kawasan pesisir tergenang air laut. Hal ini menyebabkan semakin bertambahnya luas lahan payau ataupun asin yang memerlukan antisipasi solusi pemanfaatannya.

Setiap organisme mempunyai kemampuan yang berbeda-beda untuk menghadapi masalah osmoregulasi sebagai respons atau tanggapan terhadap perubahan osmotik lingkungan eksternalnya. Untuk mengatasi hal ini, ikan menurunkan gradien osmotik antara cairan internalnya dan lingkungan sekitarnya, sehingga mempertahankan keseimbangan tekanan osmotik yang stabil, melakukan pengambilan garam secara selektif. Menurut Hasil penelitian terhadap ikan nila merah Selama pemeliharaan 32 hari diperoleh perlakuan terbaik pada salinitas 17 ppt dengan pertumbuhan bobot mutlak 2,26 g, pertumbuhan panjang absolut 2,68 cm, laju pertumbuhan spesifik 7,01g dan kelangsungan hidup tertinggi pada 14 ppt sebanyak 98,75 % [1]. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis salinitas yang optimal untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan pada pemeliharaan ikan gurami sago.

METODE

Setiap wadah berisi air dengan salinitas yang berbeda, dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan eksperimental menggunakan Rancangan Acak

Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga kali ulangan untuk masing-masing perlakuan. Perlakuan A, B, C, dan D memiliki salinitas masing-masing 0, 2, 4, dan 6 ppt.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 1. Dapat dilihat kelangsungan hidup ikan gurami sago.

Tabel 1. Kelangsungan hidup ikan gurami sago

Perlakuan	Hari ke-				SR %
	0	15	30	45	
A (0 ppt)	100 ± 0,00	91,67 ± 0,00	88,89 ± 4,81	91,67 ± 4,81	91,67 ± 2,78 ^a
	100 ± 0,00	91,67 ± 0,00	88,89 ± 4,81	88,89 ± 4,81	88,89 ± 2,78 ^a
B (2 ppt)	100 ± 0,00	91,67 ± 0,00	88,89 ± 4,81	88,89 ± 4,81	88,89 ± 2,78 ^a
	100 ± 0,00	91,67 ± 0,00	91,67 ± 0,00	91,67 ± 0,00	91,67 ± 0,00 ^a
C (4 ppt)	100 ± 0,00	91,67 ± 0,00	88,89 ± 4,81	88,89 ± 4,81	88,89 ± 2,78 ^a
	100 ± 0,00	91,67 ± 0,00	88,89 ± 4,81	88,89 ± 4,81	88,89 ± 2,78 ^a
D (6 ppt)	100 ± 0,00	91,67 ± 0,00	88,89 ± 4,81	88,89 ± 4,81	88,89 ± 2,78 ^a
	100 ± 0,00	91,67 ± 0,00	88,89 ± 4,81	88,89 ± 4,81	88,89 ± 2,78 ^a

Pada Tabel 1, rata-rata persentase kelangsungan hidup benih ikan gurami sago tertinggi adalah perlakuan A (91,67 %) dan Perlakuan D (91,67 %). Hasil analisis varian menunjukkan bahwa kelangsungan hidup ikan gurami sago dengan salinitas berbeda tidak berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan gurami sago ($P > 0,05$). Menurut Dahril (2017), Peningkatan daya tahan benih tidak dapat dicapai dengan menggunakan media pemeliharaan dengan kandungan garam yang relatif tinggi. Untuk mengembalikan proses fisiologis normal, ikan beradaptasi terhadap perubahan salinitas dengan menyesuaikan atau mengatur fungsi osmotik internalnya. Hal ini membantu cairan tubuh ikan untuk mempertahankan tekanan osmotik yang sesuai.

Tabel 2. Laju pertumbuhan panjang mutlak (cm)

Perlakuan	Rata-rata Panjang Awal (cm)	Rata-rata Panjang Akhir (cm)	Panjang mutlak (cm)
A (0 ppt)	6,10±0,14	7,64±0,02	1,54±0,13 ^a
B (2 ppt)	6,19±0,20	8,02±0,14	1,83±0,32 ^a
C (4 ppt)	6,13±0,48	7,93±0,84	1,79±1,28 ^a
D (6 ppt)	6,06±0,45	7,71±0,51	1,65±0,14 ^a

Berdasarkan Tabel 2 dilihat rata-rata laju pertumbuhan panjang mutlak benih ikan gurami sago tertinggi pada perlakuan B (1,83±0,32). Menurut **Azrita (2018)** *Osphronemus goramy* memiliki toleransi untuk bertahan hidup dan pertumbuhan hingga salinitas 12,0 ppt.

Tabel 3. Laju pertumbuhan berat mutlak (g)

Perlakuan	Rata-rata Berat Awal (g)	Rata-rata Berat Akhir (g)	Berat mutlak (g)
A (0 ppt)	3,57±0,60	5,80±0,86	2,23±0,47 ^a
B (2 ppt)	3,75±0,85	7,38±0,43	3,62±1,10 ^a
C (4 ppt)	4,27±0,20	6,01±1,00	1,74±1,06 ^a
D (6 ppt)	3,89±0,58	5,55±0,43	1,66±0,49 ^a

Dari Tabel 3 terlihat bahwa perlakuan B (3,62±1,10) memiliki laju pertumbuhan bobot absolut rata-rata benih ikan gurami sago yang paling besar. Menurut **Fitria (2012)**, tingkat salinitas yang terlalu tinggi dapat mengubah proses metabolisme, yang mengakibatkan perubahan aktivitas Na⁺ K⁺-ATPase dan fungsi sel klorida epitel insang.

Tabel 4. Laju pertumbuhan spesifik (g)

Perlakuan	Hari ke-			
	0	15	30	45
A (0 ppt)	1,26 ± 0,16	1,30 ± 0,23	1,45 ± 0,05	1,35 ± 0,15
B (13 ppt)	0,11 ± 0,05	0,28 ± 0,14	0,03 ± 0,15	0,08 ± 0,07
C (15 ppt)	0,20 ± 0,03	0,22 ± 0,08	0,16 ± 0,01	0,15 ± 0,07
D (17 ppt)	0,17 ± 0,02	0,19 ± 0,04	0,14 ± 0,01	0,13 ± 0,05

Berdasarkan Tabel 4 Laju pertumbuhan spesifik benih ikan gurami sago mencapai puncaknya pada perlakuan B, dengan nilai rata-rata 1,15±0,44 g. Bahkan pada konsentrasi garam 2 ppt, ikan gurami sago dapat mentoleransi laju pertumbuhan panjang spesifik maksimum (1,15±0,44) g pada perlakuan B, sehingga secara keseluruhan masih terdapat peningkatan laju pertumbuhan harian. Faktor langsung dari salinitas

terhadap benih ikan gurami adalah faktor perubahan fisiologi osmoregulasi. Hal ini didukung dengan pendapat **Amri dan Khairuman, (2008)** bahwa ikan nila yang dibesarkan di penangkaran memiliki tingkat perkembangan yang berbeda-beda karena interaksi antara aspek kimia dan fisik lingkungan airnya.

Kualitas air

Evaluasi kualitas air untuk tujuan mempelajari pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan gurami sago (*Osphronemus goramy* Lac) memiliki parameter sebagai berikut: suhu antara 28 dan 30°C, kadar oksigen terlarut antara 5,1 dan 5,8 mg/L, pH antara 5,8 dan 6, suhu antara 28 dan 30°C, dan kadar amonia antara 0,0011 dan 0,012 ppm. Untuk ikan gurami sago, kisaran nilai tersebut masih cukup baik untuk perkembangan dan kelangsungan hidupnya.

Kesimpulan

Hasil penelitian tentang perkembangan dan kelangsungan hidup ikan gurami sago pada berbagai salinitas memberikan kesimpulan sebagai berikut: perlakuan A menghasilkan persentase kelangsungan hidup benih paling besar (91,67%). Perlakuan B memiliki rata-rata laju pertumbuhan panjang absolut terbesar yaitu 1,83 ± 0,32 cm untuk benih ikan gurami sago. Perlakuan B menghasilkan benih ikan gurami sago dengan rata-rata laju pertumbuhan berat absolut terbesar yaitu 3,62 ± 1,10 g. Perlakuan B memiliki rata-rata laju pertumbuhan spesifik benih ikan gurami sago paling besar yaitu 1,15 ± 0,44. Untuk mendapatkan hasil kultur yang optimal, gunakan media pemeliharaan dengan salinitas 2 ppt; hal ini akan membantu ikan gurami sago bertahan hidup dan berkembang biak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dahril I., Tang U.M., Putra I. 2017. Pengaruh Salinitas Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila Merah (*Oreochromis sp.*). Berkala Perikanan Terubuk.
- [2].Azrita and Syandri H. (2018). Effects of Salinity on Survival and Growth of Gurami Sago (*Osphronemus goramy*, Lacepède, 1801) Juveniles. Pakistan Journal of Biological Sciences, 21 (4) : 171-178.
- [3] Prayudi, R.D. 2016. Pengaruh Salinitas Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UR, Pekanbaru

