

EFEK KEPADATAN PENEBARAN TELUR YANG BERBEDA TERHADAP PERSENTASE PEMBUAHAN, PENETASAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP LARVA IKAN BILIH (*Mystacoleucus padangensis* Blkr)

Effects of Various Egg Stocking Densities on Fertilization, Hatching, and Survival of Bilih Fish (*Mystacoleucus padangensis* Blkr) Larvae

Apani¹, Hafrijal Syandri²

Program Studi Budidaya Perairan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang

Jln. Sumatera Ulak Karang Padang. 25133.Telp. (0751) 7051678-7052096, Fax (0751)7055475

Email: apanipani41@gmail.com

ABSTRACT

Bilih fish spawn by swimming against the current of the river that empties into the lake, with current speeds between 0.3 and 0.6 meters per second, and river depths ranging from 10 to 20 centimeters, and water temperatures ranging from 24.0 to 26.0 degrees Celsius. An important aspect for preserving bilih fish populations is reproduction, which is a basic aspect of fish biology. The aim of this study was to analyze the effect of egg stocking density on fertilization percentage, egg hatching rate, and larval survival. This research was carried out using an experimental method using a randomized block design (RBD) with four treatments and three replications, namely: Treatment A: 100 eggs + 0.2 ml of sperm per 2 liters of water. Treatment B: 300 eggs + 0.6 ml of sperm per 2 liters of water. Treatment C: 500 eggs + 1 ml sperm per 2 liters of water. Treatment D: 700 eggs + 1.4 ml sperm per 2 liters of water. Different egg densities (100, 300, 500, and 700 eggs per 2 liters of water) have an effect on the percentage of egg fertilization and hatching rate. The results showed that the best egg stocking density was in treatment C (500 eggs per 2 liters of water) with an egg fertilization rate of 98.40% and an egg hatching rate of 94.87%. In addition, the stocking density of the larvae (36, 117, 297, and 409 per 2 liters of water) also affected the survival rate of the larvae up to 30 days of age.

PENDAHULUAN

Ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis* Blkr) merupakan ikan asli Danau Singkarak, satu spesies di dunia, bersifat endemik dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Produksi dari hasil tangkapan semakin kecil. Ikan bilih yang tertangkap mengidentifikasi bahwa populasi ikan bilih di danau Singkarak mulai terancam punah, ancaman kepunahan ikan bilih antara lain di sebabkan oleh penangkapan yang tidak terkendali dan berlebihan.^[1]. Agar kelestarian populasi ikan Bilih tetap terjamin maka dibutuhkan pengelolaannya. Aspek penting untuk kelestarian populasi ikan Bilih adalah aspek reproduksi yang meliputi efek kepadatan telur terhadap persentase pembuahan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2023 di Laboratorium Pengembangbiakan dan Pembenuhan Ikan Bilih di PT Semen Padang. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen dan menggunakan RAK dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Prosedur kerja dalam penelitian yaitu, Persiapan wadah, persiapan pembuahan penetasan telur ikan bilih, penghitungan larva ikan bilih dan persiapan pakan. Data yang dapat dianalisis dengan menggunakan analisis varian (Anava).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuahan telur

Data lengkap persentase pembuahan telur dari masing-masing perlakuan padat tebar telur dicantumkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata persentase pembuahan telur (%)

No	Perlakuan (%)	Rata-rata
1	A	87,33 ±2.08 ^c
2	B	95,44 ±0,51 ^b
3	C	98,40 ±0,40 ^a
4	D	98,19 ±0,81 ^a

Keterangan: huruf superskrip yang berbeda angka rata-rata menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

Pada Tabel 1 terlihat perlakuan tertinggi terjadi pada perlakuan C dikarenakan kombinasi antara kualitas sperma dan telur ikan bilih yang cukup baik untuk kemampuan peningkatan pembuahan sel telur ikan bilih. Kerberhasilan tingkat pembuahan sangat bergantung pada kualitas dan kuantitas sperma.

Daya tetas telur

Hasil persentase daya telur dicantumkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata daya tetas telur (%)

No	Perlakuan	Rata-rata
1	A	80,00 ± 2,00 ^c
2	B	91,33 ± 1,21 ^b
3	C	94,87 ± 1,63 ^a
4	D	93,43 ± 1,14 ^{ab}

Keterangan: huruf superskrip yang berbeda angka rata-rata menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Tingginya persentase daya tetas telur pada perlakuan C disebabkan karena kemampuan daya tetas yang sesuai dengan kepadatan telur sesuai dalam wadah penetasan. Perbedaan persentase derajat penetasan telur hasil kepadatan yang sesuai tidak terlepas dari factor kualitas air yang pengaruhnya. **Hague et al., (2021)** [2]

Kelangsungan hidup larva

Tingkat kelangsungan hidup larva ikan bilih selama penelitian dicantumkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata kelangsungan hidup larva ikan bilih (%)

No	Perlakuan (gr)	Rata-rata
1	A	35,67 ± 6,03 ^b
2	B	38,89 ± 3,48 ^b
3	C	81,80 ± 15,04 ^a
4	D	42,38 ± 6,94 ^b

Keterangan: huruf superskrip yang berbeda angka rata-rata menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa rata-rata persentase sintasan larva ikan bilih tertinggi ditunjukkan pada perlakuan C dengan tingkat kelangsungan hidup (81,80%). Menurut **Yulistina, et al, (2003)** [3] kematian larva yang tertinggi disebabkan larva sudah kehabisan cadangan makanan berupa kuning telur, sedangkan makanan alami yang terdapat didalam media hidupnya tidak sesuai dengan kebutuhannya serta makanan tidak sesuai dengan jenis, ukuran dan jumlahnya.

Kualitas Air

Pengamatan kualitas air pada wadah tempat pemeliharaan larva ikan bilih dicantumkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data kualitas air

Perlakuan	Suhu °C		DO		Amoniak		pH	
	Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir
A	15,1	16,6	6,79	5,32	0,10	0,44	6,5	7,36
B	15,3	16,5	6,78	5,35	0,12	0,45	6,5	7,30
C	15,5	16,3	6,78	5,40	0,11	0,55	6,5	6,80
D	15,6	16,1	6,79	5,32	0,10	0,57	6,5	6,85

Suhu pada awal penelitian sampai akhir penelitian ada peningkatan dari 26°C – 29 °C. Kenaikan suhu disebabkan penggunaan lampu pijar. **Lesmana, (2001)** [4] mengemukakan suhu optimal untuk ikan tropis adalah 15 -27 °C. Ikan yang baik, kandungan O2 tidak kurang dari 5 ppm. Kandungan amoniak yang baik untuk kehidupan ikan bilih di daerah tropis tidak melebihi 1 ppm. Dalam kehidupan perairan, nilai derajat keasaman air akan berpengaruh terhadap daya produktivitas suatu perairan. pH yang cocok untuk semua jenis ikan antara 6 -7,5 pH.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek kepadatan penebaran telur yang berbeda terhadap persentase pembuahan, penetasan dan kelangsungan hidup larva ikan bilih berpengaruh nyata ($P < 0,05$). Kepadatan telur yang berbeda pada persentase pembuahan telur daya tetas, daya tetas dan kelangsungan hidup terbaik pada perlakuan C (500 butir telur +1 ml sperma/2 L air) yaitu (98,40±0,40%), (94,87±1,63%), (81,80±15,04%)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syandri, H., Azrita dan Aryani, N. 2013. Distribusi Ukuran, Reproduksi Dan Habitat Pemijahan Ikan Bilih (*Mystacoleucus padangensis* Blkr.) Di Danau Singkarak. Bawal. Vol. 5 (1).
- [2] Hague, M.A.; Hossain, M.I, Attabuddin, S, et al. 2021. first onboard fertilization of Asia sea bass, *Catla catla* Effects of egg stocking density on fertilization, hatching and survival rate. *Scientific African*. 2021.12: e00841.
- [3] Yulistina, Armentis dan Darmawati. 2003. Daya Tetas dan Laju pertumbuhan larva ikan hias *Betta splendens* di habitat buatan. *Jurnal Natur Indonesia, Laboratorium Biologi, FKIP, Universitas Riau*. 5(2):129-123.
- [4] Lesmana, D.S. 2001. Kualitas air untuk ikan hias air tawar. Penebar swadaya. Jakarta.