



INTISARI

POLIPLOIDISASI IKAN KOKI (*Carassius auratus*, Linnaeus 1758) DENGAN KEJUT SUHU 40°C

Ikan koki masuk ke dalam tujuh spesies ikan hias air tawar yang paling banyak diekspor oleh Indonesia. Ikan koki dengan ukuran tubuh yang besar lebih banyak diminati dan memiliki harga jual yang lebih tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui poliploidisasi. Metode poliploidisasi yang umum digunakan adalah kejut suhu panas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan poliploidisasi pada ikan koki menggunakan metode kejut suhu panas 40°C dengan durasi kejut 2 menit pada telur usia 25 dan 35 menit pasca fertilisasi. Pemijahan induk dilakukan secara buatan dengan induksi hormon. Parameter pemijahan yang diamati meliputi *hatching rate* (HR), tingkat abnormalitas, dan *survival rate* (SR); sedangkan keberhasilan poliploidisasi diamati berdasarkan ukuran eritrosit dan morfometri tubuh. Hasil menunjukkan terdapat perbedaan pada HR, tingkat abnormalitas, dan SR antara P1 dengan P0 dan P2. Data eritrosit menampilkan ukuran eritrosit pada P1 dengan nilai tertinggi, didukung data morfometri yang menunjukkan P1 berada pada klaster yang berbeda dengan P0 dan P2. Korelasi antara data eritrosit dan morfometri tersebut mengindikasikan bahwa kejut suhu 40°C selama 2 menit efektif menginduksi poliploidisasi pada telur usia 25 menit pasca fertilisasi.

Kata kunci: eritrosit, fertilisasi, ikan koki, morfometri, poliploidisasi



ABSTRACT

POLYPLOIDIZATION OF GOLDFISH (*Carassius auratus*, Linnaeus 1758) USING A 40°C THERMAL SHOCK

Goldfish are one of the seven most frequently exported ornamental freshwater fish species by Indonesia. Goldfish with a larger body size are more sought after and command a higher selling price. One effort that can be made is through polyploidization. The objective of this research was to determine the success rate of polyploidization in goldfish using the 40°C thermal shock method with a shock duration of 2 minutes applied to eggs at 25 and 35 minutes post-fertilization. Spawning of the broodstock was carried out artificially with hormone induction. The spawning parameters observed included hatching rate (HR), abnormality rate, and survival rate (SR); while the success of polyploidization was observed based on erythrocyte size and body morphometry. The results showed a difference in HR, abnormality rate, and SR between P1 and P0 and P2. Erythrocyte data displayed the largest erythrocyte size in P1, supported by morphometric data showing that P1 belonged to a different cluster than P0 and P2. The correlation between the erythrocyte and morphometric data indicates that a 40°C thermal shock for 2 minutes is effective in inducing polyploidy in eggs at 25 minutes post-fertilization.

Keywords: erythrocyte, fertilization, goldfish, morphometry, polyploidy