

ABSTRAK

PENGARUH PERBEDAAN WARNA SUBSTRAT PADA PEMIJAHAN IKAN BADUT (*Amphiprion percula*).

OLEH

ALAN BUDI WIJAYA

Pada tahun 2024 nilai pasar ikan badut (*Amphiprion percula*) mencapai 0,13 miliar USD dan diproyeksi meningkat menjadi 0,25 miliar USD pada tahun 2033. Peningkatan nilai pasar berpotensi meningkatkan permintaan sehingga perlu diimbangi dengan produksi untuk mengurangi eksploitasi di alam. Namun demikian, dalam praktik budidaya, performa reproduksi ikan badut masih belum optimal, yang ditandai dengan frekuensi pemijahan yang tidak konsisten serta keberhasilan reproduksi yang bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh perbedaan warna substrat terhadap pemijahan ikan badut. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan, yaitu substrat coklat (P1), merah (P2), dan biru (P3), masing-masing tiga ulangan selama 60 hari. Parameter yang diamati meliputi fekunditas relatif, fertilisasi telur, daya tetas telur, persentase telur dikonsumsi induk, frekuensi pemijahan, dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fekunditas relatif, fertilisasi telur, daya tetas telur, dan persentase telur dikonsumsi induk tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Namun, frekuensi pemijahan menunjukkan perbedaan, dengan substrat merah menghasilkan nilai tertinggi, diikuti biru dan coklat. Simpulan penelitian ini adalah warna substrat tidak berpengaruh terhadap sebagian besar parameter reproduksi, tetapi berpengaruh terhadap frekuensi pemijahan dan berpotensi mempercepat pematangan gonad, terutama pada substrat merah.

Kata kunci: *Amphiprion percula*, Reproduksi, Substrat, Warna Substrat

ABSTRACT

THE EFFECT OF DIFFERENCES IN SUBSTRATE COLOR ON THE SPAWNING OF CLOWN FISH (*Amphiprion percula*).

By

ALAN BUDI WIJAYA

In 2024, the market value of clownfish (*Amphiprion percula*) reached USD 0.13 billion and is projected to increase to USD 0.25 billion by 2033. This growing market demand needs to be balanced with increased production to reduce overexploitation in the wild. However, in aquaculture practices, the reproductive performance of clownfish is still not optimal, as indicated by inconsistent spawning frequency and variable reproductive success. This study aimed to examine the effect of different substrate colors on clownfish spawning. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments: brown substrate (P1), red substrate (P2), and blue substrate (P3), each with three replications over 60 days. Observed parameters included relative fecundity, egg fertilization rate, hatching rate, percentage of eggs consumed by broodstock, spawning frequency, and water quality. The results showed that relative fecundity, fertilization rate, hatching rate, and percentage of eggs consumed by broodstock were not significantly different ($P>0.05$). However, spawning frequency differed among treatments, with the red substrate producing the highest frequency, followed by blue and brown substrates. In conclusion, substrate color does not affect most reproductive parameters but influences spawning frequency and has the potential to accelerate gonadal maturation, particularly in the red substrate.

Keywords: *Amphiprion percula*, Reproduction, Substrat, Substrate Color