

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh fotoperiode cahaya merah terhadap kecerahan warna, respon pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada pemeliharaan ikan komet, serta mengidentifikasi kualitas air pada media pemeliharaan ikan komet. Penelitian ini dilakukan tanggal 12 November – 13 Desember 2023 bertempat di Laboratorium Hatchery dan Teknologi Budidaya, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorium, penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan. Terdiri dari perlakuan A (Kontrol), perlakuan B (6 jam terang : 18 jam gelap) perlakuan C (12 jam terang : 12 jam gelap), perlakuan D (18 jam terang : 6 jam gelap) dan perlakuan E (21 jam terang : 3 jam gelap). Parameter yang diamati adalah pengamatan warna yang terdiri dari pengamatan nilai Merah dan pengamatan organoleptik, pengamatan bobot dan panjang mutlak, pengamatan bobot dan panjang spesifik, kelangsungan hidup dan kualitas air. Data yang didapat dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji tukey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian variasi fotoperiode cahaya merah berpengaruh nyata terhadap peningkatan warna, pertumbuhan mutlak dan pertumbuhan spesifik, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup ikan. Peningkatan warna ikan tertinggi diperoleh perlakuan E (21 T : 3 G) dengan nilai pengamatan nilai merah 209,33 dan pengamatan organoleptik 30, pertumbuhan mutlak terbaik diperoleh perlakuan E (21 T : 3 G) dengan nilai bobot 0,43 gr dan panjang 0,18 cm, pertumbuhan spesifik terbaik diperoleh perlakuan E (21 T : 3 G) dengan nilai 3,99%, kelangsungan hidup terbaik diperoleh pada semua perlakuan dengan nilai 100%. Kualitas air selama penelitian masih dalam nilai yang optimal dengan nilai yang diperoleh suhu berkisar 27 - 29,2°C, DO (*Dissolved Oxygen*) berkisar 4,8 – 6 ppm, pH berkisar 7 – 8,7 dan amoniak 0,001 – 0,195 mg/l.

Kata kunci: ikan Komet, fotoperiode, cahaya merah, kecerahan warna