

## ABSTRAK

Ikan cupang merupakan salah satu ikan hias air tawar yang banyak digemari masyarakat sehingga memiliki nilai ekonomis yang tinggi, terutama ikan cupang jantan yang memiliki bentuk sirip dan warna yang lebih menarik dibanding ikan cupang betina. Aspek reproduksi merupakan aspek yang penting dalam budidaya ikan, salah satu aspek reproduksi adalah kematangan gonad. Pertumbuhan ikan cupang yang relatif lambat berdampak pula terhadap kematangan gonad. Pemberian perlakuan fotoperiode diharapkan dapat mengatasi kelemahan aspek reproduksi ikan cupang tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fotoperiode terhadap perkembangan testis ikan cupang (*Betta splendens*) strain halfmoon dan mengetahui fotoperiode yang paling berpengaruh terhadap perkembangan testis ikan cupang (*Betta splendens*) strain halfmoon. Metode yang digunakan adalah model eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 3 perlakuan dan 5 ulangan. Percobaan dilaksanakan selama 30 hari. Perlakuan yang diberikan yaitu fotoperiode 14T:10G (14 jam terang : 10 jam gelap), 10T:14G (10 jam terang : 14 jam gelap) dan *ambient*. ANOVA menunjukkan bahwa perlakuan fotoperiode tidak berpengaruh terhadap perkembangan testis ikan cupang strain halfmoon. Namun, spermatozoa mendominasi testis pada semua perlakuan. Kualitas air selama pemeliharaan dinyatakan layak untuk kehidupan ikan cupang.

Kata kunci : *Betta splendens*; reproduksi; Fotoperiode

## ABSTRACT

Fighting fish *Betta splendens* is one of freshwater ornamental fish, adored by people and highly economic value, especially for male. The male presents attractive fin forms and colors. Propagation of this fish plays important role to its culture, and gonad maturity becomes essential. Photoperiod influences the secretion of hormones playing a role in reproduction. A study, dealt with the effects of photoperiods on testis development, had been run in fighting fish of half-moon strain. An experimental design, applying complete randomized design (CRD), was focused to examine three treatments (i.e. photoperiods of 14L:10D (14h of light and 10-h of dark; 10L:14D, and ambient) in quintuplicates. The study was carried out for 30-d. The testis were removed, and subjected to histological observation of spermatogenesis. This study revealed that spermatogenesis from all samples were not different, statistically ( $p>0.05$ ). The testis contained equal stages of spermatogenesis. However, spermatozoa in all fish were found to be dominant. Water quality during the experiment remained suitable for fish.

Keywords: *Betta splendens*; reproduction; Photoperiod

