

ANALISIS LEVEL HORMON ESTRADIOL DAN FEKUNDITAS IKAN WADER PARI (*Rasbora lateristriata* Bleeker, 1854) PADA KONDISI LINGKUNGAN BERBEDA

Desy Natalia
16/401940/PBI/01389

INTISARI

Ikan wader pari (*Rasbora lateristriata*) merupakan ikan air tawar yang banyak ditemukan di perairan tawar, sungai, irigasi dan danau. Perlu ada upaya untuk memelihara kelestarian sumberdaya ikan wader pari agar dapat memberikan hasil yang optimum dan berkesinambungan melalui suatu pengelolaan, yaitu didukung oleh informasi biologi dari sumberdaya bersangkutan, yaitu aspek biologi reproduksi (level hormon dan fekunditas) ikan wader pari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kondisi lingkungan berbeda (*indoor* dan *outdoor*) terhadap level hormon estradiol dan fekunditas ikan wader pari (*Rasbora lateristriata*). Sampel yang digunakan adalah ikan wader pari (*Rasbora lateristriata*) yang sudah dibudidayakan. Proses penelitian dilakukan di Cangkringan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta untuk tempat pemeliharaan dan pemijahan ikan wader pari dan Laboratorium Struktur Perkembangan Hewan, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada. Dalam penelitian ini ikan wader pari dipelihara selama 3 bulan. Parameter yang diamati adalah level hormon estradiol, fekunditas, indeks kematangan gonad, jumlah telur, dan diameter telur. Dianalisis dengan Uji 2 Way Anova antar kelompok indoor dan outdoor. Hasil menunjukkan bahwa parameter lingkungan yaitu suhu, pH, oksigen terlarut dan intensitas cahaya di kondisi indoor lebih stabil dan lebih rendah dibandingkan dengan kondisi outdoor yang fluktuatif dan lebih tinggi. Pemeliharaan *indoor* dan *outdoor* berpengaruh terhadap IKG antara ikan wader betina dengan jantan dan nilai IKG ikan wader betina baik sebelum dan setelah memijah selama 3 bulan pemeliharaan. Kadar estradiol ikan wader pari lebih tinggi di pemeliharaan *outdoor* dibandingkan dengan *indoor* baik sebelum dan setelah memijah yaitu 3,593361 pg/mL dan 0,822496 pg/mL. Ukuran diameter telur ikan wader pari berbeda pada pemeliharaan *indoor* dan *outdoor* setelah 3 bulan pemeliharaan yaitu 0,094 mm dan 0,0745 mm. Fekunditas ikan wader pari berbeda pada pemeliharaan di *indoor* dan *outdoor* selama 3 bulan pemeliharaan yaitu 3753 butir dan 1872 butir.

Kata kunci: *Rasbora lateristriata*, level hormon estradiol, fekunditas, indeks kematangan gonad

ANALYSIS OF ESTRADIOL HORMONES AND FECUNDITY OF WADER PARI (*Rasbora lateristriata* Bleeker, 1854) MAINTAINED IN DIFFERENT ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Desy Natalia
16/401940/PBI/01389

ABSTRACT

Rasbora lateristriata is a freshwater fish that found mostly in fresh waters, rivers, irrigation, and lakes. There should be an effort to maintain the sustainability of marine water resources in order to provide optimum and sustainable results through a management, which is supported by biological information from related resources, i.e., reproductive biology (hormone and fecundity) of *Rasbora lateristriata*. This study aims to determine the effect of different environmental conditions (indoor and outdoor) to estradiol hormone levels and fecundity of *Rasbora lateristriata*. The sample used in this study was *Rasbora lateristriata* which has been cultivated and the research process was carried out in Cangkringan, Sleman, Yogyakarta Special Region for the maintenance and spawning of it and Animal Development Structure Laboratory, Faculty of Biology, Gadjah Mada University. In this study, the fish were kept for 3 months, then the parameters observed were estradiol hormone level, fecundity, gonad maturity index, egg number, and diameter. This study was analyzed by T-Test between the indoor and outdoor group. The results show that environmental parameters i.e., temperature, pH, dissolved oxygen and light intensity in indoor conditions were more stable and lower compared to the fluctuating and higher outdoor conditions. Indoor and outdoor maintenance affect the gonad maturity index between female wader fish with males and gonad maturity female index of female wader fish both before and after spawning for 3 months maintenance. The estradiol content of wader fish is higher in outdoor maintenance compared to indoor both before and after spawning is 3,593361 pg/mL and 0,822496 pg/mL. Size of diameter of wader fish different on indoor and outdoor maintenance after 3 month maintenance that is 0,094 mm and 0,0745 mm. Fecundity of wader fish differ on maintenance in indoor and outdoor for 3 months maintenance is 3753 and 1872 eggs.

Keywords : *Rasbora lateristriata*, Hormone estradiol level, Fecundity, gonad maturity index