

RINGKASAN

Penelitian pada beberapa ikan teleostei menunjukkan bahwa oosit ikan yang diovulasikan mengandung hormon tiroksin. Hal ini mengindikasikan bahwa hormon tersebut memiliki peranan dalam perkembangan oosit. Namun belum diketahui peranan tiroksin dalam oogenesis pada ikan nilam dan konsentrasi tiroksin yang dibutuhkan. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan mengevaluasi pengaruh tiroksin terhadap perkembangan oosit ikan nilam (*Osteochilus vittatus*) secara *in vitro* dan menentukan kadar hormon tiroksin yang berpengaruh terhadap perkembangan oosit ikan nilam (*Osteochilus vittatus*) secara *in vitro*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan yang diuji berupa kadar hormon tiroksin dalam medium kultur dengan konsentrasi 0 ng/mL, 25 ng/mL, 50 ng/mL, dan 100 ng/mL medium. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 9 kali. Oosit di *co-culture* dengan fragmen hepar dalam *Dulbecco's Modified Eagle's Medium* (DMEM) yang disuplementasi dengan L-glutamin (5%), *Streptomycin/Penicilin* (5%), FBS (10%) dan estradiol-17 β (200pg/ml) selama 7 hari dengan temperatur 30°C. Data yang diukur berupa viabilitas oosit, diameter oosit dan tahap perkembangan oosit yang dianalisis menggunakan ANOVA. Setelah 7 hari perlakuan didapatkan hasil bahwa oosit berkembang dari tahap V7 menjadi tahap post vitelogenik (PV), diameter oosit meningkat dari 780 μ m sampai 1036 μ m sedangkan viabilitas oosit menurun 62% sampai 73%. Adanya hormon tiroksin pada medium kultur tidak memberikan pengaruh nyata ($p>0,05$) baik terhadap perkembangan oosit maupun viabilitas oosit.

Kata kunci: *Osteochilus vittatus*, perkembangan oosit, tiroksin, *co-culture*

SUMMARY

The present of thyroxine in the oocyte suggesting that this hormone involves in oocyte development. However the effect of exogenous thyroxine and its concentration on hard-lipped barb oocyte development has not been studied. This research was conducted to determine the effect of thyroxine on hard-lipped barb oocyte development and to determine the thyroxine concentration capable of stimulating oocyte development. This study was conducted experimentally using completely randomized design. The treatment was the thyroxine concentration of 0 ng / mL, 25 ng / mL, 50 ng / mL and 100 ng / mL nine replicates was provided for each experimental group. The oocyte was co-culture with liver fragment in DMEM medium supplemented with L-glutamin (5%), Streptomycin/Penicilin (5%), FBS (10%) and estradiol-17 β (200pg/ml) for 7 days at 30⁰C. Data consisted of oocyte viability, oocyte diameter, and oocyte development were analyzed using ANOVA. The result showed that some oocyte developed from V7 stage into post vitelogenik stage, oocyte diameter increased from 780 μ m to 1036 μ m while the oocyte viability decreased to 62-73%. The presence of thyroxine in the culture medium has no significant effect ($p>0,05$) on neither oocyte development nor oocyte viability.

Keywords: *Osteochilus vittatus*, oocyte development, thyroxine, co-culture