

**RINGKASAN**

**ISMU RIZAL. Teknik Triploidisasi Dengan Metode Heatshock pada Pembénihan Ikan Lele Afrika (*Clarias gariepinus*) di Pusat Pengajian Sains Perikanan Akuakultur Universiti Malaysia Terengganu, Kuala Terengganu, Terengganu, Malaysia. Dosen Pembimbing Dr. Laksmi Sulmartiwi S.Pi., MP.**

Ikan lele Afrika (*Clarias gariepinus*) adalah spesies terkenal yang telah dipelajari sejak lama terutama pada tahap perkembangan dan reproduksi. Triploid adalah salah satu bentuk poliploidi yang melibatkan manipulasi untuk menghasilkan kromosom pada tahap awal ikan. Praktek Kerja Lapang ini dilakukan Untuk mengetahui teknik triploidisasi dengan metode heatshock dan juga Mengetahui hambatan-hambatan yang terjadi dalam teknik triploidisasi dengan metode heatshock pada pembénihan ikan lele (*Clarias gariepinus*).

Praktek Kerja Lapang ini dilaksanakan di Pusat Pengajian Sains Asas Perikanan dan Akuakultur Universiti Malaysia Terengganu, Terengganu, Kuala Terengganu, Malaysia pada tanggal 20 Desember 2017 – 22 Januari 2018. Metode kerja yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapang ini adalah metode deskriptif dengan pengambilan data meliputi data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan partisipasi aktif. Sedangkan pengambilan data sekunder diperoleh dari hasil riset, dokumentasi atau pustaka akademis yang berkaitan dengan kegiatan

Teknik pembénihan ikan lele Afrika (*Clarias gariepinus*) dilakukan dengan penyuntikan hormon *Hipofisa* pada induk jantan sebanyak 0,25 mL/kg dan 0,5 mL/kg pada induk betina dengan pemijahan secara buatan. Kemudian

induk betina distripping dan Induk jantan diambil testis untuk mendapatkan spermanya, dan telur betina tersebut dicampur dan diaduk dengan sperma jantan. Telur direndam dalam air panas (41°C) selama 3 menit setelah 3 menit pembuahan. Telur-telur triploid di inkubasi pada suhu 27°C - 32°C. Untuk pengamatan dan analisis telur triploid diamati menggunakan Dissecting mikroskop dan diambil gambar digital dengan mikroskop Dino Eye. Proses pengamatan berlanjut sampai penetasan terjadi dan menghitung tingkat penetasan. Tingkat pembuahan triploid (81.54%) dan tingkat penetasan triploid (30.05%). Ini adalah teknik yang baik untuk tahap perkembangan telur dan periode inkubasi triploid (20 jam pada 27 ° C). Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan teknik triploidisasi dengan metode heatshock pada pembenihan ikan lele (*Clarias gariepinus*) selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapang yang dilakukan secara tekun dan cukup teliti menghasilkan benih tergolong baik dan memiliki tingkat penetasan yang lebih cepat dibandingkan telur diploid.

## SUMMARY

**ISMU RIZAL. Triploidization Technique Using Heatshock Method on African Catfish Hatchery (*Clarias gariepinus*) at Pusat Pengajian Sains Perikanan Akuakultur of Universiti Malaysia Terengganu, Kuala Terengganu, Terengganu, Malaysia. Supervisor Dr. Laksmi Sulmartiwi S.Pi., MP.**

African catfish (*Clarias gariepinus*) is a well-known species that has been studied for a long time, especially at the stage of development and reproduction. Triploid is one form of polyploidy involving manipulation to produce chromosomes in the early stages of fish. This Field Work Practice was conducted to know triploidization technique with heatshock method and also to know the obstacles that happened in triploidization technique with heatshock method on catfish hatchery (*Clarias gariepinus*).

This Field Work Practice is carried out at the Center for Science Studies of the Fisheries and Aquaculture Principles of Universiti Malaysia Terengganu, Terengganu, Kuala Terengganu, Malaysia on December 20, 2017 - January 22, 2018. Working methods used in this Field Work Practice is a descriptive method with data retrieval including data primary and secondary data. Primary data collection is done by observation, interview, and active participation. While the secondary data collection obtained from the results of research, documentation or academic literature related to the activities

The technique of African catfish hatchery (*Clarias gariepinus*) is done by injection of ovaprime hormone in male parent as much as 0.25 mL / kg and 0.5

mL / kg in female parent with artificial spawning. Then the female parent is stripping and the male is taken by the testes to get the sperm, and the female egg is mixed and stirred with the male sperm. The eggs are soaked in hot water (41 ° C) for 3 minutes after 3 minutes of fertilization. The triploid eggs are incubated at 27 ° C - 32 ° C. For observation and analysis of triploid eggs observed using Dissecting microscope and taken digital images with Dino Eye microscope. The observation process continues until hatching occurs and calculates the hatching rate. Triploid conception rate (81.54%) and triploid hatching rate (30.05%). This is a good technique for the egg development stage and the triploid incubation period (20 hours at 27 ° C). It can be concluded that the implementation of triploidization technique with heatshock method on catfish hatchery (*Clarias gariepinus*) during the implementation of Field Work Practice done diligently and accurately produce the seed is quite good and has a hatching rate faster than diploid eggs.