

Armando, Dhea Sanggita. 2018. Pengaruh Pemberian Tembaga terhadap Kualitas Spermatozoa secara *In Vitro* dan Fertilitas Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Alfiah Hayati dan M. Hilman Fuadil A., M. Si. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tembaga terhadap motilitas dan viabilitas spermatozoa secara *in vitro* serta fertilitas ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). Penelitian ini menggunakan spermatozoa dan telur ikan mas yang matang gonad. Penelitian ini menggunakan satu kelompok kontrol dan empat kelompok perlakuan dengan variasi konsentrasi tembaga 10, 25, 50 dan 75 ppm serta dilakukan pengulangan sebanyak delapan kali. Data yang diperoleh berupa durasi motilitas massa dan individu serta persentase viabilitas dan fertilitas. Data dianalisis dengan uji varian satu arah (*One Way ANOVA*) dilanjutkan uji *Duncann* ($\alpha=0.05$) dan uji *Brown Forshyte* ($\alpha>0.05$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tembaga menurunkan kualitas spermatozoa dan fertilitas ikan mas pada konsentrasi 25 ppm atau lebih. Sehingga disimpulkan bahwa pemberian tembaga menurunkan kualitas spermatozoa yang meliputi durasi motilitas massa, durasi motilitas individu dan viabilitas spermatozoa serta fertilitas ikan mas.

Kata kunci: Tembaga, *Cyprinus carpio*, Spermatozoa, Motilitas, Viabilitas, Fertilitas

Armando, Dhea Sanggita. 2018. The effect of copper on the quality of sperm in vitro and the fertility of common Carp (*Cyprinus carpio* L.). This script is guided by Dr. Alfiah Hayati and M. Hilman Fuadil A., M. Si. Departemen of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

This research was designed to know the effect of copper on the quality of sperm in vitro and fertility of common carp (*Cyprinus carpio* L.). This research used sperm and eggs from the mature gonad. This study used one control group and four treatment groups with variation of copper concentration 0, 10, 25, 50 and 75 ppm and repetition 8 times. The data were the duration of motility mass and individu and the percentage of viability and fertility. The data were analyzed by One-way variance test (ANOVA) continued with Duncan test ($\alpha=0.05$) and Brwon Forshyte test. The result of this reasearch indicate that the copper decreased of quality sperm and fertility occured at 25 ppm or more. So it concluded that the effecct of copper was to reduce the sperm quality and fertility of common carp.

Key words : copper, *Cyprinus carpio*, sperm, motility, viability, fertility