

RINGKASAN

LAILATUL MUBAROKAH. Pengaruh Merkuri Klorida (HgCl₂) Pada Melano-Makrofag Ginjal Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). Dosen Pembimbing Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si. dan Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.

Merkuri klorida (HgCl₂) tergolong jenis merkuri anorganik. Logam berat merkuri merupakan salah satu bahan pencemar perairan yang sangat berbahaya jika terakumulasi dalam tubuh organisme perairan. Ikan mas (*Cyprinus carpio*) merupakan ikan air tawar yang direkomendasikan oleh *Environmental Protection Agency* (EPA) sebagai hewan uji dalam uji toksisitas. Logam berat merkuri klorida (HgCl₂) dapat menyebabkan gangguan respon imun secara selular maupun humoral. Respon imun secara selular yang dijadikan indikator adalah adanya perubahan jumlah dan ukuran melano-makrofag di hati dan ginjal terutama ginjal bagian anterior.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh merkuri klorida (HgCl₂) terhadap jumlah dan ukuran melano-makrofag ginjal ikan mas. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan empat perlakuan merkuri klorida (0, 0.01, 0.05 dan 0.1 ppm) dengan jumlah hewan uji yang digunakan adalah lima ekor setiap perlakuan dengan ulangan sebanyak lima kali. Parameter utama adalah jumlah dan ukuran melano-makrofag ginjal ikan mas. Parameter penunjang adalah perubahan *behaviour*, kualitas air dan konsentrasi merkuri dalam air dan organ ginjal.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa merkuri klorida (HgCl₂) berpengaruh terhadap jumlah dan ukuran melano-makrofag ginjal ikan mas (*Cyprinus carpio*). Jumlah dan ukuran melano-makrofag ginjal ikan mas yang terpapar merkuri klorida 0,01 ppm, 0,05 ppm dan 0,1 ppm mengalami peningkatan dibanding ikan mas yang tidak terpapar merkuri klorida (0 ppm).

SUMMARY

LAILATUL MUBAROKAH. The Effect Of Mercuric Chloride (HgCl₂) On Melano-Macrophage of Common Carp Kidney. Academic Advisors Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si. and Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.

Mercury chloride (HgCl₂) is classified as the type of inorganic mercury. Heavy metal mercury will be dangerous polutan for fish in waters, if it is accumulated in the body of aquatic organisms. The common carp (*Cyprinus carpio*) is a freshwater fish recommended by the Environmental Protection Agency (EPA) as test animal for toxicity test. Heavy metals mercury chloride (HgCl₂) can cause disturbances in cellular immune response and humoral. The cellular immune response used as an indicator is the change of the number and size of melano-macrophages in the liver particularly in head kidneys part.

This research aims to determine whether mercury chloride (HgCl₂) can affect the number and size of melano-macrophages in kidney common carp. This research applies a completely randomized design (RAL) using four treatments of mercury chloride (0, 0,01, 0,05 and 0,1 ppm) the number of test animal used was five fishes as five replication in each treatment. The main parameters were the number and size of melano-macrophages in kidney common carp. Parameter support was behavior change, water quality and concentration of mercury in the water and kidney.

The results of research showed that the mercury chloride (HgCl₂) affected the number and size of melano-macrophage in kidney common carp (*Cyprinus carpio*). The number and size of melano-macrophage in kidney common carp exposed to mercury chloride 0,01 ppm, 0,05 ppm and 0,1 ppm increased compared to carp was not exposed to mercury chloride (0 ppm).