

ABSTRAK

Merkuri (Hg) dianggap sebagai pencemar lingkungan utama yang berisiko terhadap kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan membandingkan efek Hg pada fisiologis ikan nila strain Jatimbulan (*Oreochromis niloticus*) pada salinitas berbeda. Ikan diberi paparan konsentrasi 0,1 dan 1 mg/L Hg kemudian osmolalitas serum (SO), kadar ion, dan hematologi parameter diuji setelah paparan 24, 48, 72, 96, 120, 144, dan 168 jam. Osmolalitas serum pada ikan yang terpapar Hg 0,1 mg/L setiap hari berbeda secara signifikan dan SO pada ikan yang terpapar Hg 1 mg/L juga berbeda signifikan. Natrium serum (Na^+), Kalium (K^+) dan Klorida (Cl^-) pada ikan terpapar Hg diperoleh. Tingkat Na^+ dan Cl^- tidak berbeda signifikan baik pada 0,1, maupun 1 mg/L sedangkan level K^+ secara signifikan berbeda baik dalam Hg 0,1 mg/L maupun 1 mg/L. Kadar eritrosit (RBC), hemoglobin (Hb), hematokrit (Ht), dan leukosit (WBC) ikan yang terpapar Hg setiap hari berbeda secara signifikan. Ikan diberi paparan 0 mg/L, 0,1 mg/L, dan 1 mg/L Hg pada 0 ppt, 5 ppt, dan 15 ppt salinitas, kemudian osmolalitas serum (SO), kadar ion, parameter hematologi, dan Na^+/K^+ -ATPase (NKA) konsentrasi dalam insang dan ginjal dinilai setelah paparan 96 jam. Osmolalitas serum pada ikan yang terpapar Hg di 15 ppt berbeda secara signifikan dibandingkan dengan 0 ppt, 5 ppt, dan 10 ppt dan SO pada ikan terpapar Hg pada 5 ppt dan 10 ppt tidak berbeda secara signifikan dibandingkan dengan 0 ppt. Kadar Na^+ berbeda secara signifikan pada 15 ppt dibandingkan dengan 0, 5, dan 10 ppt. Kadar Cl^- secara signifikan berbeda hanya pada 15 ppt dibandingkan dengan kelompok salinitas lainnya mirip dengan kadar Na^+ . Kadar K^+ berbeda secara signifikan pada 10 ppt dan 15 ppt dibandingkan dengan 0 ppt dan 5 ppt. Jumlah RBC, Hb, dan Ht tidak signifikan berbeda sementara WBC meningkat. Konsentrasi insang NKA adalah berbeda secara signifikan pada 15 ppt dibandingkan dengan 0 ppt. Tetapi di ginjal, tidak ada perbedaan konsentrasi antara kelompok salinitas. Kami menyimpulkan bahwa merkuri memiliki perbedaan efek dalam kadar ion serum, WBC, dan struktur insang nila pada salinitas berbeda. Data ini memberikan informasi yang berguna untuk referensi di masa depan khususnya dibidang budidaya perairan untuk mengurangi efek toksik Hg di perairan.