

ABSTARCT

Heavy metals are chemical elements that have density values more than 5 g/cm³ with atomic numbers 22 to 92 and capable forming bond complex moment enter to in body organism. Heavy metals have negative effects on aquatic life, especially fish. Because its toxicity cannot be broken down naturally, it can damage fish reproductive organs such as fish gonads. Gonads are part of the reproductive organs which are an important indicator in evaluating population dynamics and the sustainability of the organism. Study This use method *exploratory survey* in the waters coast Regency Aceh North And Lhokseumawe City. Data shows that the female pompano used in the study had gonadal maturity levels of TKG I, III and IV, while the male pompano had gonadal maturity levels (TKG) II and III. The gonad maturity index (IKG) value for trevally ranges from 0.008% - 2.30%. The content of the heavy metal lead (Pb) in the gonads of trevally fish at all stations in the industrial area of North Aceh Regency and Lhokseumawe City has a value of <0.07 ppm, while cadmium (Cd) has a value of <0.05 ppm and mercury (Hg) < 0.0015ppm. The values of the heavy metals Pb, Cd and Hg are still below the quality standards.

Keywords : Exploration Survey, Gonads, Heavy Metals, Industrial Area, Kuwe Fish

RINGKASAN

DEA OPIANI. Kandungan Logam Berat pada Gonad Ikan Kuwe (*C. ignobilis*) di Kawasan Industri Kabupaten Aceh Utara, Kota Lhokseumawe. Dibimbing oleh Dr. ERNIATI, S.Si., M.Si dan MULIARI, S.Kel., M.Si.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - Maret Tahun 2024. Metode yang digunakan dilapangan menggunakan metode survey eksplorasi diperairan pesisir Kabupaten Aceh Utara dan Kota Lhokseumawe. Data yang dikumpulkan meliputi data primer. Prosedur penelitian yang dilakukan adalah penentuan lokasi penelitian, pengumpulan data penelitian, preparasi sampel, pengamatan bobot, panjang dan anatomi ikan, pengamatan tingkat kematangan gonad serta analisis cemaran logam berat. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan ikan kuwe betina yang digunakan pada penelitian memiliki tingkat kematangan gonad dari TKG I, III dan IV, sedangkan ikan kuwe jantan memiliki tingkat kematangan gonad (TKG) II dan III. Nilai indeks kematangan gonad (IKG) ikan kuwe berkisar dari 0,008 % - 2,30%. Kandungan logam berat timbal (Pb) pada gonad ikan kuwe pada semua stasiun pada kawasan industri Kabupaten Aceh Utara dan Kota Lhokseumawe memiliki nilai < 0,07 ppm, sedangkan cadmium (Cd) memiliki nilai < 0,05 ppm dan nilai merkuri (Hg) < 0,0015 ppm. Nilai logam berat Pb, Cd, dan Hg tersebut masih berada dibawah baku mutu.

Kata Kunci : Gonad, Ikan kuwe, Kawasan industry, Logam berat, *Survei eksplorasi*