

RINGKASAN

CHELSEY VIOLETA CHRISTYA ARCHADIA CHERES. Rasio Kelamin, Tingkat Kematangan Gonad dan GSI Ikan Belanak (*Liza subviridis*) di Estuari Lampon, Banyuwangi, Jawa Timur. Dosen Pembimbing Dr. RR. Juni Triastuti, S.Pi., M.Si. dan Lailatul Lutfiyah, S.Pi., M.Si.

Estuari merupakan ekosistem perairan transisi antara habitat air tawar dan laut dengan sifat kekeruhan tinggi akibat masukan dari air sungai dan suspensi zat padat. Estuari Lampon merupakan salah satu wilayah estuari di bagian selatan Kabupaten Banyuwangi khususnya di Kecamatan Pesanggaran. Perairan ini tercatat sebagai salah satu wilayah yang aktif dalam kegiatan penangkapan ikan. Salah satu jenis komoditas perikanan yang umum berada di wilayah ini adalah ikan belanak (*Liza subviridis*). Namun, terdapat laporan bahwa kandungan logam berat merkuri (Hg) dan timbal (Pb) di estuari Lampon melebihi ambang batas baku mutu air budidaya menurut Peraturan Pemerintah RI Nomor 82 Tahun 2001. Paparan logam berat ini dapat dapat menyebabkan gangguan pada sekresi hormon reproduksi termasuk estrogen dan testosteron (Luo *et al.*, 2015). Ikan belanak yang umumnya memiliki sifat pemijahan sepanjang tahun, dikhawatirkan mengalami perubahan periode pemijahan dan kondisi reproduksi. Oleh karena itu, diperlukan adanya penelitian ini untuk mengetahui aspek reproduksi (rasio kelamin, tingkat kematangan gonad dan GSI) ikan belanak di estuari Lampon.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019-Januari 2020. Pengambilan sampel dilakukan di estuari Lampon, Banyuwangi, Jawa Timur. Preparasi gonad dilakukan di Laboratorium Anatomi PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi. Pembuatan preparat histologi gonad dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga, Surabaya. Pengujian kandungan logam berat merkuri dan timbal pada ikan, air dan sedimen dilaksanakan di Balai Penelitian dan Konsultasi Industri (BPKI) Surabaya, Jawa Timur. Prosedur kerja penelitian dimulai dari tahap penentuan lokasi, persiapan, pengambilan ikan, air dan sedimen, pengukuran ikan,

preparasi gonad, penghitungan rasio kelamin dan GSI, pengujian kadar logam berat dan analisis data. Parameter yang diamati pada penelitian ini terdiri dari parameter utama dan parameter penunjang. Parameter utama yaitu rasio kelamin, tingkat kematangan gonad dan nilai GSI. Parameter penunjang yaitu histologi gonad, kadar logam berat pada gonad, daging, air dan sedimen serta kualitas air meliputi suhu, arus, salinitas, kecerahan, DO dan pH.

Rasio kelamin ikan belanak di estuari Lampon, Banyuwangi Jawa Timur adalah 1 : 2,11. Tingkat kematangan gonad jantan yang ditemukan selama bulan November 2019-Januari 2020 adalah TKG I sebanyak 32 ekor, TKG II sebanyak 19 ekor dan TKG III sebanyak 4 ekor dengan rata-rata GSI adalah 0,4762%. Sementara pada ikan betina ditemukan TKG I sebanyak 40 ekor, TKG II sebanyak 34 ekor, TKG III sebanyak 21 ekor, TKG IV sebanyak 15 ekor dan TKG V sebanyak 6 ekor dengan rata-rata GSI adalah 1,6235%.

SUMMARY

CHELSEY VIOLETA CHRISTYA ARCHADIA CHERES. Sex Ratio, Gonad Maturity and GSI of Greenback Mullet (*Liza Subviridis*) in Lampon Estuary, Banyuwangi, East Java. Academic Advisor Dr. RR. Juni Triastuti, S.Pi., M.Si. and Lailatul Lutfiyah, S.Pi., M.Si.

Estuary is a transitional ecosystem between fresh and marine waters which has high turbidity from river water and solid suspension. Lampon estuary is one of the estuary areas in the southern part of Banyuwangi Regency specifically in the Pesanggaran Subdistrict. These estuary chosen as one of the active fishing areas. One type of fisheries trade that is common in this region is the greenback mullet (*Liza subviridis*). However, based on previous studies the concentration of mercury and lead in Lampon estuary exceeds the threshold according to Peraturan Pemerintah No. 82 of 2001. Heavy metal exposure can cause interference with the secretion of reproduction hormones including estrogen and testosterone (Luo *et al.*, 2015). Mullet fish which generally have the spawning characteristics throughout the year, feared to change the spawning period and reproductive conditions. Therefore, this research is needed to know the reproduction aspects (sex ratio, gonad maturity level and GSI) of mullet fish in the Lampon estuary.

This research did in November 2019-January 2020. Sampling did in Lampon estuary, Banyuwangi, East Java. Gonad preparation did in the Anatomy Laboratory of PSDKU Airlangga University in Banyuwangi. Histology preparations did in the Microbiology Laboratory of the Fisheries and Marine Faculty of Airlangga University, Surabaya. Testing of heavy metal in fish, water and sediments did in Balai Penelitian dan Konsultasi Industri (BPKI) Surabaya, East Java. Work procedures starts from determining research locations; preparation; fish, water and sediments collections; fish measurement; gonad preparation; calculating sex ratio and GSI; heavy metal testing and data analysis. The parameters chosen in this research consisted of the main parameters and supporting parameters. The main parameters is sex ratio, gonad maturity level and GSI value. Supporting parameters is gonad histology, heavy metal content in

organs, fish, water and sediment also water quality including temperature, currents, salinity, brightness, DO and pH.

The sex ratio of mullets in the Lampon estuary, Banyuwangi, East Java is 1: 2.11. The level of maturity of male gonads found during November 2019-January 2020 were 32 fish of TKG I, 19 fish of TKG II and 4 fish of TKG III with an average GSI is 0.4762%. While in female fish, 40 fish of TKG I, 34 fish of TKG II, 21 fish of TKG III, 15 fish of TKG IV and 6 fish of TKG V, with an average GSI is 1.6235%.