

**Fitroh Dwi Apriliawan Hariyoto. 2015**, Akumulasi Logam Berat Pb, Cd, dan Zn pada Beberapa Organ Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) di Wilayah Perairan Muncar, Banyuwangi.

Tesis ini dibawah bimbingan: Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA dan Prof. Dr. Bambang Irawan, M.Sc. Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Airlangga. Surabaya.

---

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui akumulasi logam berat Pb, Cd, dan Zn pada organ daging, hati, dan insang ikan tongkol lisong (*Auxis rochei*) di wilayah Muncar, Banyuwangi. Hubungan antara ukuran (panjang dan berat) tongkol lisong dan kandungan logam pada masing-masing organ juga menjadi subjek penelitian. Sampel didapat dari hasil tangkapan nelayan Muncar yang di daratkan di PPP Muncar sejumlah 20 ekor dengan berbagai ukuran. Ikan terlebih dahulu dianalisa hubungan panjang dan beratnya, semakin bertambah panjang ikan, semakin besar berat tubuh dan berkorelasi erat. Analisis kandungan logam pada setiap organ menggunakan *Atomic Absorption Spectrometry* (AAS). Sebesar 35% dan 45% sampel tidak terdeteksi adanya Pb dalam daging dan hati, namun tidak pada insang. Keseluruhan organ terpapar Cd dan terdeteksi Zn dalam kadar yang tinggi. Rerata konsentrasi Pb dalam daging, hati, dan insang sebesar  $0,77 \pm 0,56$ ,  $0,76 \pm 0,42$ , dan  $2,55 \pm 1,33$  mg/Kg. Rerata Cd dalam daging, hati, dan insang sebesar  $0,28 \pm 0,10$ ,  $2,30 \pm 1,05$ , dan  $0,71 \pm 0,30$  mg/Kg. Rerata kandungan Zn sebesar  $4,67 \pm 2,62$ ,  $34,30 \pm 6,32$ , dan  $25,31 \pm 7,63$  mg/Kg didapatkan dalam daging, hati, dan insang. Pb tertinggi terdapat pada insang, Cd dan Zn ada pada hati, sementara kandungan logam pada daging merupakan yang terendah. Sejumlah 55% daging sampel memiliki kandungan Pb di atas standar maksimum cemaran logam, begitu juga jika dilihat dari rerata totalnya. Kandungan Cd dalam daging juga melebihi batas aman yang telah ditetapkan, sementara kandungan Zn berada di bawah batas maksimum. Terdapat korelasi antara ukuran (panjang dan berat) ikan dan konsentrasi logam pada organ. Bertambahnya panjang ikan menurunkan konsentrasi Pb, Cd, dan Zn dalam insang, Cd dalam hati dan meningkatkan konsentrasi Cd dalam daging. Pertambahan berat ikan menurunkan konsentrasi Pb dan Zn dalam insang, Cd dalam hati dan meningkatkan konsentrasi Cd dalam daging. Tidak ada korelasi antara kandungan logam dalam insang dan daging ikan, yang disebabkan perbedaan fungsi organ tersebut dalam mengakumulasi logam berat.

Kata kunci: kandungan logam berat, batas aman, ukuran, korelasi, ikan tongkol lisong, Muncar-Banyuwangi