

Riska Darmawanti. 2013. Analisis Kadar Senyawa Estrogenik Pada Sedimen Kali Surabaya Dan Dampaknya Pada Interseksualitas Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*). Di bawah bimbingan Prof.Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA dan Dr. Dwi Winarni, M.Si

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui konsentrasi senyawa estrogenik yang terdapat pada sedimen Kali Surabaya dan faktor lingkungan yang mempengaruhinya, keterkaitannya dengan kejadian interseksualitas pada ikan baung, dan pengaruhnya terhadap gametogenesis ikan baung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2012 hingga Juli 2013 dengan mengambil tempat di sepanjang Kali Surabaya yang meliputi Desa Kedung Klintar, Mojokerto hingga jembatan Gunung Sari. Terdapat 6 parameter yang diukur yaitu faktor lingkungan, senyawa estrogenik, Indeks Gonad Somatik, faktor kondisi (K), insidensi interseksualitas dan komposisi sel-sel gametogenik, Faktor lingkungan yang diukur adalah oksigen terlarut (DO), suhu, total padatan terlarut (TDS), derajat keasaman (pH), dan kekeruhan. Sedangkan senyawa estrogenik yang diukur adalah ethinylestradiol (EE₂), bisfenol A (BPA), dan ptalat ester (PE). Hasil penelitian ini adalah tertangkap 21 ekor ikan baung dengan panjang $42,86 \pm 6,06$ cm dengan berat antara $678,19 \pm 309,77$ gram. Pola pertumbuhan ikan baung (kombinasi jantan dan betina) di Kali Surabaya adalah isometrik ($b=3$), sedangkan nilai K pada penelitian ini berkisar antara $0,77 \pm 0,08$ untuk jantan dan $0,87 \pm 0,09$ untuk betina. Kadar senyawa estrogenik yang terukur pada penelitian ini adalah EE₂ $1,55 \pm 1,67$ mg/kg, BPA adalah $0,32 \pm 0,13$ mg/kg, PE $1,46 \pm 0,97$ mg/kg. Dari ketiga senyawa estrogenik hanya BPA yang dipengaruhi oleh DO dan pH. Indeks gonad somatik (IGS) pada jantan berkisar antara $3,05 \pm 5,45$ dan betina berkisar antara $6,30 \pm 5,14$. Tingginya kadar senyawa estrogenik yang terdapat di Kali Surabaya tidak menginduksi interseks dan menyebabkan perubahan terhadap IGS ikan baung. Walaupun demikian, senyawa estrogenik menyebabkan hambatan terhadap gametogenesis ikan baung. Hambatan ini terlihat dari penurunan persentase spermatid yang diikuti dengan naiknya persentase spermatosit.

Kata kunci: Kali Surabaya, ikan baung, faktor lingkungan, senyawa estrogenik, IGS, komposisi sel-sel gametogenik