

Deszantara Ziky Waly Laydie Susanto, 2017, **Analisis Struktur Lamela Insang Ikan Bader merah (*Barbonymus balleroides*) pada Hulu dan Hilir Sungai Brantas**, di bawah bimbingan Dr. Alfiah Hayati dan Dr. Dwi Winarni, M.Si., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur lamela insang ikan bader merah yang hidup di hulu dan hilir Sungai Brantas dan menganalisis perbedaan pada strukturnya serta faktor lingkungan (BOD dan COD) yang dapat mempengaruhi perbedaan tersebut. Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan pada bulan Maret, Juni, dan September 2016 karena pada bulan tersebut terjadi pergantian musim. Sampel ikan bader merah (*Barbonymus balleroides*) diambil pada hulu (Waduk Karangates) dan hilir (Sungai Kali Surabaya dan Sungai Kali Jagir) sungai Brantas lalu dibuat sediaan histologi pada insang, kemudian diamati pada lamela sekunder. Data yang diambil adalah data dari lamela sekunder yang normal, edema, hiperplasia, dan fusi lamela pada variasi waktu dan tempat sampling. Selain itu juga dihitung kadar BOD dan COD pada perairan hulu dan hilir Sungai Brantas. Hasilnya struktur lamela sekunder insang ikan bader merah yang hidup di Sungai Brantas baik hulu maupun hilir sudah mengalami kerusakan. Ikan bader merah yang hidup di hulu Sungai Brantas teramati jaringan lamela sekunder insang lebih banyak yang normal dibanding yang hidup di hilir, sedangkan ikan yang hidup di hilir Sungai Brantas teramati lebih banyak jaringan yang mengalami hiperplasia dan fusi. Teramati juga persentase jaringan yang normal cenderung menurun dari bulan Maret menuju bulan Juni dan September (65%, 37%, dan 28%), tetapi terjadi peningkatan persentase lamela sekunder yang mengalami fusi (0%, 6%, 9%). Berdasarkan hasil dari uji statistik, didapati bahwa H_{11} dan H_{02} diterima. Kadar BOD dan COD pada perairan juga terus meningkat dari bulan Maret sampai September, dan kadarnya juga terus meningkat dari hulu (Waduk Karangates) ke hilir (Sungai Kali Surabaya dan Sungai Kali Jagir) dikarenakan aktivitas industri dan penduduk sekitar yang membuang limbah ke aliran sungai.

Kata Kunci: Lamela, Insang, Sungai Brantas, BOD, COD, *Barbonymus balleroides*