

## ABSTRAK

**Larasati, Niken. 2010. Struktur Mikroanatomi Insang dan Hati Ikan Koi di Balai Benih Ikan Siwarak Akibat Limbah Obyek Wisata Tirto Argo. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. Ir. Nana Kariada TM, M.Si, dan Ir. Nur Rahayu Utami, M.Si.**

Salah satu obyek wisata kolam renang umum adalah Tirto Argo yang terletak di Desa Siwarak, Ungaran, Kabupaten Semarang. Di bawah obyek wisata ini terdapat Balai Benih Ikan (BBI) Siwarak yang dikelola oleh pemerintah Kabupaten Semarang. Karena letaknya yang tepat di bawah obyek wisata tersebut, BBI Siwarak mendapatkan sumber air dari mata air Siwarak dan dari obyek wisata Tirto Argo. Salah satu ikan yang dibudidayakan di BBI Siwarak yaitu ikan koi. Pada saat pengunjung Tirto Argo padat, ditemukan banyak busa dan bau harum sabun serta shampo pada air kolam di BBI Siwarak karena saluran pembuangan limbah Tirto Argo mengarah ke BBI Siwarak. Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah mengetahui struktur mikroanatomi insang dan hati ikan koi akibat limbah obyek wisata Tirto Argo Siwarak.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Agustus 2010. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua ikan koi yang berada pada kolam pemeliharaan ikan koi di BBI Siwarak. Sampel yang digunakan adalah 10 ekor ikan koi dengan panjang tubuh antara 22-26 cm dengan umur sekitar 5-6 bulan. Selain sampel ikan, air yang diambil dari saluran pembuangan limbah obyek wisata Tirto Argo, kolam pengendapan I, kolam pengendapan II dan kolam pemeliharaan juga menjadi sampel dalam penelitian ini. Lokasi pengambilan sampel di kolam pembesaran dilakukan secara *purposive random sampling*. Pengamatan mikroanatomi digunakan untuk mengetahui perubahan-perubahan mikroanatomi insang dan hati akibat limbah Tirto Argo dengan pewarnaan Hematoxylin- Eosin.

Hasil pengamatan mikroanatomi insang menunjukkan adanya edema, hiperplasia lamela, kongesti, proliferasi sel goblet, telangiectasis, infeksi sel radang, fusi lamela, atrofi dan nekrosis. Pada hati menunjukkan adanya pembengkakan sel, pelebaran sinusoid dan kongesti.

Berdasarkan hasil pengamatan ini dapat disimpulkan terdapat kerusakan mikroanatomi pada kedua bagian tubuh ikan yang diamati dan hal ini kemungkinan disebabkan oleh limbah obyek wisata Tirto Argo yang mengandung klorin dan sabun.

**Kata kunci :** limbah, mikroanatomi insang koi, hati ikan koi.