

## ABSTRAK

**Muliawati Handayani. K2A 006 038.** Pendugaan Pencemaran Dilihat dari Kandungan Bahan Organik dan Oksigen Sag di Lokasi Pengolahan Ikan Kelurahan Tegal Kamulyan, Kecamatan Cilacap Selatan (**Prijadi Soedarsono dan Churun A'in**)

Cilacap merupakan salah satu wilayah dengan produksi hasil perikanan yang tinggi. Industri pengolahan hasil perikanan dipergunakan untuk menyasati penurunan kualitas produksi hasil perikanan. Sebagian besar industri tersebut berskala rumah tangga sehingga belum memiliki sarana pengolahan limbah yang baik. Limbah hasil samping produksi dibuang ke sungai Kaliyasa yang terletak di dekat lokasi pengolahan ikan Kelurahan Tegal Kamulyan, Kecamatan Cilacap Selatan. Hal ini dapat menimbulkan pencemaran perairan yang berpengaruh terhadap habitat dan organisme perairan serta proses biologi dan fisiologinya, yang ditandai dengan penurunan kualitas lingkungan. Dampak pencemaran dapat berpengaruh dalam jangka waktu panjang maupun jangka waktu pendek terhadap kehidupan, kesehatan manusia, kegiatan kelautan dan keindahan serta kenyamanan kawasan pesisir dan laut.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan bahan organik dasar perairan akibat limbah industri pengolahan ikan, oksigen sag yang terjadi di perairan sungai Kaliyasa dan status pencemaran dilihat dari indeks keanekaragaman hewan makrobentos.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dimana pengambilan sampel bahan organik, oksigen terlarut dan parameter kualitas air secara nonrandom (*porposive* sampling). Pengambilan sampel dan pengukuran parameter kualitas air dilakukan di 8 stasiun yang masing-masing stasiun terdiri dari 2 titik sampling (titik di dekat saluran pembuangan dan titik yang berseberangan/jauh dari saluran pembuangan). Sampling dilakukan tiga kali ulangan pada setiap titik sampling dan sampel bersifat komposit. Pengujian bahan organik dan identifikasi hewan makrobentos dilakukan di laboratorium.

Hasil yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa kandungan bahan organik pada semua stasiun berkisar 20,46 – 23,21% yang tergolong tinggi (antara 17 – 35%). Kandungan bahan organik paling tinggi pada stasiun III, IV dan V karena di lokasi tersebut terdapat 7 saluran pembuangan industri hasil pengolahan ikan. Tingginya bahan organik mempengaruhi keberadaan oksigen terlarut di dalamnya karena dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme yang merupakan hewan makrobentos memerlukan oksigen yang disebut dengan oksigen sag, sehingga oksigen terlarut pada stasiun tersebut rendah sampai 2,6 mg/l (termasuk dalam kisaran DO tercemar). Penghitungan indeks keanekaragaman hewan makrobentos berkisar antara 1,0 – 1,5 yang menunjukkan bahwa perairan sungai Kaliyasa dikategorikan tercemar sedang ( $\alpha$ -Mesosaprobik).

**Kata kunci:** Bahan Organik, Oksigen Sag, Pencemaran, Makrobentos