



## RINGKASAN

DIAH AYU K GALUH. Status Kesuburan Perairan Waduk Jatiluhur Berdasarkan Nilai *Trophic State Index* (TSI) . *Trophic Status Of Jatiluhur Reservoir Based On Trophic State Index Value (TSI)*. Dibimbing oleh WULAN TRI WAHYUNI dan LISMINING PUJI ASTUTI

Waduk Ir. H. Djuanda atau yang dikenal dengan nama Waduk Jatiluhur mempunyai fungsi utama sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Selain itu, juga mempunyai fungsi sebagai sumber air untuk irigasi, sumber air baku air minum, perikanan budidaya, sumber air untuk kegiatan industri, serta pengembangan pariwisata dan olahraga air yang dapat membawa dampak tekanan ekosistem perairan waduk. Air masukan yang berasal dari sungai dapat membawa bahan organik dan anorganik dari kegiatan pertanian dan perkebunan yang dapat mempengaruhi *fitoplankton* dan produktivitas primer perairan waduk. Bahan organik dan anorganik yang masuk dapat mempengaruhi kualitas air oleh karena itu perlu dilakukan kajian tentang kesuburan perairan waduk Jatiluhur.

Penelitian mengenai kesuburan perairan dilakukan berdasarkan perhitungan nilai *Trophic State Index Carlson* yang dilihat dari 3 parameter yaitu, parameter fisika, kimia, dan biologi perairan. Parameter fisika yaitu kecerahan perairan ditentukan menggunakan *secchi disk*, parameter kimia yaitu kadar total fosfat ditentukan menggunakan spektrofotometer UV-Vis yang mengacu kepada SNI 19-2483-1991, dan parameter biologi yaitu kadar klorofil-a ditentukan menggunakan spektrofotometer UV-Vis yang mengacu kepada *American Public Health Association* (APHA) 2017. Penelitian dilakukan di 3 lokasi yaitu *inlet* Cilalawi, daerah Keramba Jaring Apung (KJA), dan *outlet* DAM.

Berdasarkan penelitian di bulan April, nilai kecerahan waduk Jatiluhur berkisar antara 1,45 hingga 2,4 meter. Nilai kadar total fosfat berkisar antara 0,0539 hingga 0,0791 mg/L pada *inlet* Cilalawi, berkisar antara 0,0669 hingga 0,0815 mg/L pada daerah KJA, dan berkisar antara 0,0604 hingga 0,0872 mg/L pada *outlet* DAM. Nilai kadar klorofil-a berkisar antara 10,3932 hingga 56,6504 mg/m<sup>3</sup> pada *inlet* Cilalawi, berkisar antara 11,5876 hingga 18,6628 mg/m<sup>3</sup> pada daerah KJA, dan berkisar antara 13,3604 hingga 32,1764 mg/m<sup>3</sup> pada *outlet* DAM. Hasil pengukuran dari ketiga parameter tersebut mendapatkan nilai TSI berkisar antara 56,7556 – 60,8956 yang menunjukkan bahwa perairan waduk Jatiluhur termasuk ke dalam kategori status trofik eutrofik.

Kata kunci : kecerahan, kesuburan perairan, klorofil-a, total fosfat, waduk Jatiluhur

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPIB.

2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPIB.