

## ABSTRAK

Waduk Jatigede memiliki luas  $\pm 4122$  Ha, tujuan pembangunan bendungan Jatigede untuk meningkatkan produksi padi dengan sistem jaringan irigasi rentang. Memburuknya kualitas air sungai mengancam kesehatan ekosistem perairan dan pasokan air bersih, mengakibatkan terganggunya kesehatan masyarakat karena kualitas air baku yang buruk akan berbahaya jika dikonsumsi warga. Permasalahan yang ditimbulkan terkait penggunaan pupuk kimiawi pada aktivitas pertanian dan dengan kegiatan budidaya ikan dalam Karamba Jaring Apung (KJA) dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas air waduk, pendangkalan waduk, dan lain-lain, dan banyaknya limbah organik yaitu nitrogen dan fosfat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan index pencemaran dari setiap stasiun pengamatan dan konsentrasi beban pencemar total nitrogen dan total fosfat dari sektor pertanian dan perikanan di Waduk Jatigede sehingga dapat dianalisis kegiatan dari sektor mana yang paling berpengaruh terhadap pencemaran dan menentukan penanggulangan yang efektif untuk mencegah penurunan kualitas air di Waduk Jatigede. Metode yang digunakan adalah *mix method* (Metode Campuran). Metode kuantitatif menggunakan metode survey yaitu pengolahan data hasil uji laboratorium. Menganalisis tingkat pencemaran di setiap stasiun, menggunakan Index Pencemaran dan analisis beban pencemaran nitrogen dan fosfat. Hasil dari index pencemaran paling tinggi terdapat di stasiun 3 sebesar 6,08 dengan status tercemar sedang disebabkan oleh limpasan dari limbah inlet cihonje dan aktivitas KJA dan untuk beban pencemaran parameter nitrogen memiliki jumlah yang tinggi yaitu 192,13 kg/hari kemudian jumlah beban pencemaran fosfor

34,16 kg/hari. Adapun pengendalian pencemaran yang baik yaitu dengan pengurangan beban pencemaran dengan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan waduk, pemantauan rutin kualitas air waduk dan memetakan sumber-sumber pencemar potensial pada setiap lokasi sehingga permasalahan akan cepat teratasi.