

INTI SARI

Waduk sebagai salah satu sumber air, dibangun untuk berbagai tujuan diantaranya untuk penyediaan kebutuhan air minum. Pemanfaatan kawasan waduk di bidang perikanan adalah adanya usaha budi daya ikan dengan sistem karamba jaring apung. Dari kegiatan perikanan ini memungkinkan terjadinya pencemaran oleh bahan-bahan organik yang berasal dari sisa-sisa pakan ikan, hasil metabolisme berupa kotoran ikan itu sendiri, dan juga buangan sisa makanan dari kegiatan warung apung yang dibuang ke dalam air. Penelitian kualitas air ini dilakukan di kawasan Waduk Sermo kabupaten Kulon Progo propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran kondisi kualitas air waduk dengan parameter pencemar pH, BOD, TSS, dan $KMnO_4$ serta menganalisa penyebaran polutan dalam air.

Metode penelitian ini merupakan suatu metode analisa dengan cara membandingkan data hasil penelitian di lapangan dengan peraturan yang dikeluarkan pemerintah. Perhitungan penyebaran polutan dihitung dengan perhitungan Skema Eksplisit dengan bentuk persamaan diturunkan berdasarkan persamaan difusi polutan dan deret Taylor. Perhitungan penyebaran polutan ini diperlukan data-data nilai kandungan unsur-unsur kimia hasil penelitian sebagai kondisi awal dan nilai kandungan unsur kimia pada karamba sebagai kondisi batas kiri.

Untuk analisa kualitas air waduk didapatkan nilai kandungan pencemaran untuk parameter pH, BOD, TSS dan $KMnO_4$ dari daerah karamba sampai menjauhi karamba dengan titik terjauh 120 m dari karamba nilainya bervariasi. Pencemaran tersebut terjadi karena adanya pengaruh dari makanan ikan dan kotoran ikan, serta adanya aktivitas warung apung yang letaknya dekat dengan karamba. Konsentrasi nilai pH, BOD, TSS, dan $KMnO_4$ ada yang mengalami penurunan, tetap, dan ada yang mengalami peningkatan. Jika dibandingkan dengan kadar maksimum kualitas baku mutu air minum maka parameter pH tidak melebihi kadar maksimum yang diperbolehkan yaitu antara 6,5 sampai 9,0. Untuk parameter BOD lebih kecil dari kadar maksimum yang diperbolehkan yaitu sebesar 20 mg/l. Begitu juga dengan parameter TSS dan $KMnO_4$. Untuk parameter TSS masih jauh lebih kecil dari kadar maksimum yang diperbolehkan yaitu sebesar 500

" Untuk parameter $KMnO_4$ juga masih di bawah kadar maksimum yang diperbolehkan