

RINGKASAN

Ahmad Ramadhan Ambong, Jurusan Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Juli 2018, *Studi Pengaruh Tata Guna Lahan Terhadap Kualitas Air di Waduk Selorejo Untuk Budidaya Perikanan*, Dosen Pembimbing Ir, Rini Wahyu Sayekti, MS.

Waduk Selorejo merupakan waduk yang berada di DAS Konto dan memiliki fungsi sebagai air baku, wisata, irigasi, dan untuk budidaya perikanan. Peningkatan pada budidaya tanam dari pola tanam ke perkebunan semusim di sekitar Waduk Selorejo menyebabkan menurunnya kualitas air di waduk yang peruntukan nya untuk budidaya perikanan.

Tiga tahapan di lakukan dalam studi ini yaitu; analisis kualitas air parameter kimia di laboratorium, analisis status mutu air dengan menggunakan metode STORET, dan analisis beban pencemaran air dengan menggunakan aplikasi ARCSWAT 10.2.2.

Tujuan studi ini yaitu mengetahui kualitas air yang peruntukan nya untuk budidaya perikanan di Waduk Selorejo yang meliputi parameter Nitrat($\text{NO}_3\text{-N}$), BOD, DO, Total Phospat, dan *Total Suspended Solid* mengetahui nilai status mutu air Waduk Selorejo dengan metode STORET, dan mengetahui beban pencemaran ($\text{NO}_3\text{-N}$, Phospat, BOD, DO, dan TSS) di Waduk Selorejo dan DAS Konto.

Dari hasil analisis pengukuran terhadap parameter Kualitas air pada Tahun 2009 dan 2017 didapat bahwa nilai $\text{NO}_3\text{-N}$ adalah 1.292 mg/l/bulan dan 1.034 mg/l/bulan, inflow polutan Phospat sebesar 0.158 mg/l/bulan dan 0.144 mg/l/bulan, inflow polutan BOD 7.494 mg/l/bulan dan 6.151 mg/l/bulan, inflow polutan DO sebesar 7.673 mg/l/bulan dan 7.449 mg/l/bulan, dan polutan Total Suspended Solid sebesar 29.952 mg/l/bulan dan 55.6 mg/l/bulan setiap bulan nya.

Kata Kunci: Kualitas air, Metode STORET, Baku Mutu Air, Waduk Selorejo, ARCSWAT

SUMMARY

Ahmad Ramadhan Ambong, Department of Water Engineering, Faculty of Engineering, Brawijaya University, July 2018, Study the Effect of Land Use on Water Quality in Selorejo Reservoir for Fishery Cultivation, Lecturer: Ir. Rini Wahyu Sayekti, MS.

Selorejo Dam is a reservoir located in Konto watershed and has functions as raw water, tourism, irrigation, and for aquaculture. The increase in cultivation from cropping pattern to the annual cultivation around Selorejo Reservoir causes the decreasing of water quality in reservoir that it's allocation for fishery cultivation

Three stages are done in this study, namely; water quality analysis of chemical parameters in the laboratory, analysis of water quality status using STORET method, and water pollution load analysis using ARCSWAT 10.2.2 application.

The purpose of this study is to know the quality of the water that its allotment for fishery cultivation in Selorejo Reservoir which includes parameters of Nitrate (NO₃-N), BOD, DO, and Total Phosphate, knowing the water quality status of Selorejo Dam with STORET method, NO₃-N, Phosphate, BOD, DO) at Selorejo Reservoir and Konto River Basin.

From the result of measurement analysis on water quality parameter in 2009 and 2017, it was found that NO₃-N values were 1.292 mg / l / month and 1.034 mg / l / month, Phosphate pollutant inflow of 0.158 mg / l / month and 0.144 mg / l / month, pollutant inflow of BOD 7,494 mg / l / month and 6,151 mg / l / month, DO pollutant inflow of 7,673 mg / l / month and 7,449 mg / l / month, and Total Suspended Solid pollutant 29,952 mg / l / month and 55.6 mg / l / month each month.

Keywords: Water quality, STORET Methods, Water Quality Standard, Selorejo Dam, AVSWAT 2000