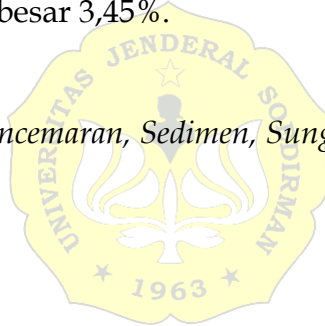


ABSTRAK

Permasalahan lingkungan sungai contohnya yang terjadi pada Sungai Logawa adalah sampah plastik, yang dapat berubah menjadi kepingan kecil berukuran <5 mm yang biasa disebut dengan mikroplastik. Penelitian ini bertujuan menganalisis kelimpahan mikroplastik pada sedimen vegetasi riparian di Sungai Logawa, Banyumas, Jawa Tengah. Metode penelitian meliputi pengambilan sampel sedimen dan vegetasi riparian pada 12 stasiun dengan karakteristik berbeda, ekstraksi mikroplastik dari sedimen menggunakan larutan NaCl jenuh, identifikasi visual berdasarkan kriteria morfologi, dan analisis statistik untuk menentukan hubungan antara kelimpahan mikroplastik sedimen dengan kelimpahan vegetasi riparian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi mikroplastik pada sedimen berkisar antara 220-450 partikel/kg. Ditemukan 4 tipe mikroplastik pada lokasi penelitian yaitu, *fiber*, *fragment*, *pellets*, *film*. Warna yang paling dominan ditemukan yaitu warna hitam (42,0%), diikuti oleh putih (26,6%) dan biru (13,1%). Sembilan dari dua belas stasiun penelitian termasuk kedalam kelimpahan vegetasi kategori rendah ($E < 0,3$). Pada analisis regresi ditemukan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,0345 menunjukkan bahwa kelimpahan vegetasi riparian mempengaruhi kelimpahan mikroplastik sebesar 3,45%.

Kata kunci : Mikroplastik, Pencemaran, Sedimen, Sungai Logawa, Vegetasi riparian



ABSTRACT

River environmental issues, such as those observed in the Logawa River, include plastic waste that can degrade into small particles <5 mm known as microplastics. This study aims to analyze the abundance of microplastics in riparian vegetation sediments along the Logawa River, Banyumas, Central Java. The research methods involved sediment and riparian vegetation sampling at 12 stations with varying characteristics, extraction of microplastic from sediment using saturated NaCl solution, visual identification based on morphological criteria, and statistical analysis to determine the relationship between microplastic abundance in sediments and riparian vegetation density. The results showed microplastic concentrations in sediments ranging from 220 to 220–450 particles/kg. Four types of microplastics were identified: fiber, fragment, pellets, and film. The most dominant color was black (42.0%), followed by white (26.6%) and blue (13.1%). Nine out of twelve sampling stations had low vegetation abundance ($E < 0.3$). Regression analysis revealed a coefficient of determination (R^2) of 0.0345, indicating that only 3.45% of microplastic abundance was influenced by vegetation density.

Keywords: *Microplastics, Pollution, Sediment, Logawa River, Riparian Vegetation*

