

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian Analisis Kelimpahan Mikroplastik pada Sedimen Vegetasi Riparian Sungai Logawa, Banyumas, Jawa Tengah dapat disimpulkan :

1. Kelimpahan mikroplastik sedimen pada vegetasi riparian Sungai Logawa bervariasi dari 220–450 partikel/kg, dengan tren peningkatan dari hulu (terendah: Stasiun 4, 220 partikel/kg) ke hilir (tertinggi: Stasiun 11, 450 partikel/kg). Hal ini dipengaruhi oleh akumulasi partikel dari aliran sungai, kepadatan penduduk, dan aktivitas antropogenik di hilir.
2. Mikroplastik pada sedimen vegetasi riparian ditemukan 4 tipe bentuk yaitu *fiber, fragment, pellets, films* dengan didominasi oleh tipe fiber (48,8–77,8%) dan fragment (9,1–34,1%). Warna pada mikroplastik juga ditemukan cukup beragam dimana paling banyak ditemukan berwarna hitam (42,0%), diikuti oleh putih (26,6%) dan biru (13,1%).
3. Kelimpahan vegetasi riparian pada 9 dari 12 stasiun memiliki kelimpahan vegetasi rendah ($E < 0,3$), dengan hanya satu stasiun (Stasiun 7) tergolong tinggi ($E > 0,6$).
4. Analisis regresi menunjukkan hubungan negatif lemah antara kelimpahan vegetasi dan mikroplastik ($R^2 = 0,0345$), artinya kelimpahan vegetasi mempengaruhi distribusi kelimpahan mikroplastik.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian Analisis Kelimpahan Mikroplastik pada Sedimen Vegetasi Riparian Sungai Logawa, Banyumas, Jawa Tengah dan

mempertimbangkan keterbatasan dan temuan penelitian, saran yang dapat diberikan meliputi :

1. Perlu adanya penguatan regulasi pengelolaan limbah plastik pada daerah aliran sungai hal ini agar meminimalisir faktor antropogenik dalam kontaminasi mikroplastik pada sedimen sungai.
2. Peningkatan konservasi vegetasi riparian sebagai filter alami pada ekosistem yang dapat mencegah kontaminasi mikroplastik dari ekosistem terestrial ke ekosistem perairan maupun sebaliknya.
3. Adanya penelitian lanjutan yang disertai penambahan variabel lain seperti karakteristik hidrodinamika sungai, intensitas aktivitas manusia, maupun *point sources* polusi mikroplastik dalam analisis untuk mengetahui kontribusi relatif masing-masing faktor.

