

ABSTRAK

KELIMPAHAN MIKROPLASTIK DI HULU SUNGAI SEKAMPUNG, KABUPATEN PRINGSEWU, LAMPUNG.

Oleh

Chantika Killa Salsadila

Aktivitas masyarakat dalam pemanfaatan hulu Sungai Sekampung menyebabkan timbulnya sampah plastik semakin bertambah dan akan mengendap di dasar perairan menjadi partikel-partikel kecil yang disebut dengan mikroplastik. Pencemaran mikroplastik dapat memperburuk kualitas air yang ada di aliran sungai dan bisa mencemari aliran sungai lainnya. Penelitian ini dilakukan di perairan hulu Sungai Sekampung, Kabupaten Pringsewu yang melintasi daerah Kabupaten Tanggamus sampai Kabupaten Lampung Timur. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui tipe, warna, ukuran, dan kelimpahan mikroplastik serta hubungan dengan parameter kualitas air. Lokasi pengambilan sampel terbagi menjadi 3 stasiun yaitu permukiman, pertemuan dua aliran sungai (tempuran), dan pertanian. Metode penelitian dilakukan dengan penyaringan sampel air, penambahan larutan KOH 10%, penambahan larutan H₂O₂ 30%, inkubasi, penyaringan kering, identifikasi partikel, dan analisis data. Tipe mikroplastik yang ditemukan yaitu *fiber*, *film*, *fragment*, dan *pellet* dengan dominasi tipe *fiber* dan terendah tipe *pellet*. Warna mikroplastik yang ditemukan yaitu warna hitam, coklat, kuning, merah, ungu, biru, putih, dan hijau dengan dominasi warna hitam dan coklat. Ukuran partikel yang ditemukan memiliki ukuran <0,3–5 mm dengan dominasi partikel ukuran 3-5 mm. Kelimpahan mikroplastik tertinggi yang ditemukan berada di stasiun pertanian berkisar 564-1.506 partikel/m³, sedangkan kelimpahan terendah berada di stasiun tempuran dengan kisaran 826-1.192 partikel/m³. Parameter kualitas air yang memengaruhi kelimpahan mikroplastik berdasarkan analisis PCA berupa, kedalaman, kecerahan, dan arus.

Kata kunci: *fiber*, *fragment*, kualitas air, mikroplastik, PCA, sungai.

ABSTRACT

THE ABUNDANCE OF MICROPLASTICS IN THE UPPER SEKAMPUNG RIVER, PRINGSEWU DISTRICT, LAMPUNG.

By

Chantika Killa Salsadila

The activities of the community in utilising the upper Sekampung River cause an increase in plastic waste which will settle on the bottom waters into small particles called microplastics. Microplastic pollution can worsen the water quality in the river and can pollute other rivers. This research was conducted in the upper course Sekampung River, Pringsewu District which crosses the Tanggamus District to East Lampung District. The purposes of this study were to determine the type, color, size, and abundance of microplastics and their relationship with water quality parameters. The sampling location were divided into 3 stations, namely settlements, the confluence of two streams (tempuran), and farm. The research method was carried out by filtering water samples, adding 10% KOH solution, adding 30% H₂O₂ solution, incubation, dry filtering, particle identification, and data analysis. The types of microplastics found were fiber, film, fragment, and pellet with the dominance of fiber type and the lowest type of pellet. The colours of microplastics found were black, brown, yellow, red, purple, blue, white, and green with black and brown dominating. The particle sizes found of <0.3-5 mm with a predominance of 3-5 mm particles. The highest abundance of microplastics found was at the farm station ranging from 564-1,506 particles/m³, while the lowest was at the tempuran station with a range of 826-1,192 particles/m³. Water quality parameters that affect microplastic abundance based on PCA analysis include depth, brightness, and current.

Keywords: fiber, fragment, microplastic, PCA, river, water quality.