

RINGKASAN

FRIDOLIN NOGE (22380007). Analisis Penyebaran Mikroplastik Berdasarkan Kedalaman Berbeda di Lokasi Penangkapan Bagan Apung Perairan Teluk Kupang. Alfred G. O. Kase, S.Pi., M.Si., Ph.D dan Imanuel Jacob Emola, S.Pi., M.Si sebagai Pembimbing I dan II. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Mikroplastik merupakan partikel plastik berukuran kurang dari 5 mm yang bersifat persisten dan berpotensi menimbulkan dampak ekologis serta risiko kesehatan melalui rantai makanan. Perairan Teluk Kupang merupakan wilayah pesisir yang dimanfaatkan secara intensif untuk aktivitas perikanan, khususnya penangkapan ikan menggunakan bagan apung, sehingga berpotensi terpapar pencemaran mikroplastik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelimpahan dan penyebaran mikroplastik berdasarkan kedalaman berbeda (0 m, 1 m, dan 3 m) serta mengidentifikasi jenis mikroplastik di lokasi penangkapan bagan apung perairan Teluk Kupang. Penelitian dilaksanakan pada bulan November–Desember 2025 menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik purposive sampling pada tiga stasiun pengamatan, yaitu Pasir Panjang, Kelapa Lima, dan Oesapa. Sampel air laut dianalisis di laboratorium menggunakan metode filtrasi dan identifikasi visual dengan mikroskop stereo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mikroplastik ditemukan pada seluruh stasiun dan kedalaman pengamatan, dengan lima jenis mikroplastik yang teridentifikasi, yaitu fragmen, fiber, film, foam, dan pellet. Jenis fragmen merupakan mikroplastik yang paling dominan, sedangkan pellet memiliki kelimpahan paling rendah dan tidak ditemukan di Stasiun III. Kelimpahan mikroplastik tertinggi terdapat di Stasiun II (Kelapa Lima), yang diduga dipengaruhi oleh tingginya aktivitas manusia di wilayah pesisir. Secara umum, penyebaran mikroplastik di perairan Teluk Kupang dipengaruhi oleh degradasi sampah plastik, aktivitas antropogenik, serta parameter lingkungan seperti arus dan salinitas, sehingga berpotensi mengganggu kualitas perairan dan sumber daya perikanan.

Kata Kunci: Mikroplastik, Kedalaman Perairan, Bagan Apung, Kelimpahan, Teluk Kupang

SUMMARY

FRIDOLIN NOGE (22380007). Analysis of Microplastic Distribution at Different Depths in Floating Lift-Net Fishing Areas of Kupang Bay Waters.

Alfred G. O. Kase, S.Pi., M.Si., Ph.D and Imanuel Jacob Emola, S.Pi., M.Si as Supervisor I and II. Study Program of Aquatic Resources Management, Faculty of Fisheries and Marine Science, Artha Wacana Christian University, Kupang.

Microplastics are plastic particles smaller than 5 mm that are persistent in the environment and have the potential to cause ecological impacts and health risks through the food chain. Kupang Bay waters are coastal areas that are intensively utilized for fisheries activities, particularly fish capture using floating lift nets, making them vulnerable to microplastic pollution. This study aimed to analyze the abundance and distribution of microplastics at different depths (0 m, 1 m, and 3 m) and to identify the types of microplastics present in floating lift-net fishing areas of Kupang Bay. The research was conducted from November to December 2025 using a descriptive quantitative method with purposive sampling at three observation stations, namely Pasir Panjang, Kelapa Lima, and Oesapa. Seawater samples were analyzed in the laboratory using filtration methods and visual identification under a stereo microscope. The results showed that microplastics were found at all stations and depths of observation, with five types of microplastics identified: fragments, fibers, films, foams, and pellets. Fragment-type microplastics were the most dominant, while pellets showed the lowest abundance and were not detected at Station III. The highest microplastic abundance was recorded at Station II (Kelapa Lima), which is presumed to be influenced by the high intensity of human activities in the coastal area. Overall, the distribution of microplastics in Kupang Bay waters is influenced by the degradation of plastic waste, anthropogenic activities, and environmental parameters such as current velocity and salinity, which may potentially disturb water quality and fisheries resources.

Keywords: Microplastics, Water Depth, Floating Lift Net, Abundance, Kupang Bay.