

RINGKASAN

HILLYATUL AULIA. Analisis Kelimpahan Mikroplastik pada Daun Mangrove *Rhizophora apiculata*, di Perairan Dompok Kota Tanjungpinang. Dibimbing oleh FADHLYAH IDRIS dan JELITA RAHMA HIDAYATI.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik jenis dan warna, menghitung jumlah kelimpahan, serta menganalisis perbedaan kelimpahan mikroplastik yang menempel pada permukaan daun mangrove *Rhizophora apiculata* di Perairan Pulau Dompok, Kota Tanjungpinang. Diadakan pada bulan Januari hingga Februari 2026, penelitian ini mengambil sampel daun di dua stasiun pengamatan menggunakan metode *random sampling*. Proses analisis laboratoriumnya melibatkan pengerikan permukaan daun, destruksi bahan organik dengan larutan H_2O_2 30%, pemisahan densitas menggunakan larutan ZnCl_2 , serta penyaringan sebelum akhirnya diidentifikasi di bawah mikroskop. Data kelimpahan yang diperoleh kemudian diuji secara statistik dengan menggunakan uji *Independent Samples T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mikroplastik ditemukan pada seluruh sampel daun mangrove dengan total keseluruhan mencapai 464 partikel, yang terdiri dari 266 partikel di Stasiun 1 dan 198 partikel di Stasiun 2. Karakteristik mikroplastik yang teridentifikasi meliputi jenis *fiber*, fragmen, dan film, dengan *fiber* sebagai jenis yang paling mendominasi. Dari segi warna, ditemukan variasi warna seperti putih, hitam, biru, merah, hijau, coklat, bening, dan ungu, dengan warna biru sebagai warna yang paling dominan. Adapun nilai kelimpahan mikroplastik di Stasiun 1 tercatat sebesar 0,219 partikel/cm² dan di Stasiun 2 sebesar 0,164 partikel/cm². Meskipun terdapat perbedaan angka, hasil uji statistik *Independent Samples T-Test* menunjukkan tidak ada perbedaan kelimpahan mikroplastik yang signifikan secara nyata antara kedua stasiun pengamatan tersebut ($p > 0,05$).

Kata kunci: Daun Mangrove, Kelimpahan, Mikroplastik, Pulau Dompok, *Rhizophora apiculata*

SUMMARY

HILLYATUL AULIA. Analysis of Microplastic Abundance on *Rhizophora apiculata* Mangrove Leaves in Dompak Waters, Tanjungpinang City. Supervised by FADHLYAH IDRIS and JELITA RAHMA HIDAYATI.

This study aims to identify the characteristics of the type and color, calculate the amount of abundance, and analyze the differences in the abundance of microplastics attached to the surface of *Rhizophora apiculata* mangrove leaves in the waters of Dompak Island, Tanjungpinang City. Held from January to February 2026, this study took leaf samples at two observation stations using a random sampling method. The laboratory analysis process involved scraping the leaf surface, destruction of organic matter with a 30% H_2O_2 solution, density separation using a ZnCl_2 solution, and filtering before finally being identified under a microscope. The abundance data obtained were then statistically tested using the Independent Samples T-Test. The results showed that microplastics were found in all mangrove leaf samples with a total of 464 particles, consisting of 266 particles at Station 1 and 198 particles at Station 2. The characteristics of the identified microplastics included fiber, fragment, and film types, with fiber being the most dominant type. In terms of color, variations were found, including white, black, blue, red, green, brown, clear, and purple, with blue being the most dominant color. The microplastic abundance value at Station 1 was recorded at 0.219 particles/cm² and at Station 2 at 0.164 particles/cm². Despite the differences in numbers, the results of the Independent Samples T-Test statistical test showed no significant difference in microplastic abundance between the two observation stations ($p > 0.05$).

Keywords: Abundance, Dompak Island, Mangrove Leaves, Microplastics, *Rhizophora apiculata*.