

## INTISARI

### **MOLUSKA DI PANTAI DRINI DAN POROK, GUNUNGKIDUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA: KEMELIMPAHAN, KEANEKARAGAMAN, DAN KONTAMINASI MIKROPLASTIK**

**Muhammad Ardillah Rusydan  
18/429375/BI/10141**

## INTISARI

Pencemaran plastik menjadi salah satu permasalahan yang muncul di kedua pantai, plastik yang terbuang di lingkungan akan terdegradasi menjadi polimer yang lebih kecil dengan ukuran kurang dari 5 mm atau biasa disebut dengan mikroplastik. Pantai menjadi salah satu lingkungan yang mudah tercemar oleh mikroplastik ini, mikroplastik yang terdapat di ekosistem pantai akan terakumulasi di dalam tubuh organisme yang hidup di daerah benthos salah satunya di dalam tubuh moluska. Pantai yang digunakan sebagai penelitian ini yaitu Pantai Drini dan Pantai Porok yang berada di Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemelimpahan, keanekaragaman, dan kontaminasi mikroplastik pada moluska di Pantai Drini dan Porok. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember 2021-Juni 2022. Metode yang digunakan yaitu dengan plot berukuran 1x1 m berjumlah 12 plot per pantainya dan digunakan FAO untuk mengidentifikasi spesies dari moluska yang ditemukan, kemudian untuk Analisa mikroplastik dilakukan pelarutan jaringan lunak moluska yang dicampurkan dengan KOH 10% lalu dimasukkan kedalam oven dengan suhu 60° selama 24 jam lalu larutan disaring dengan kertas saring sebelum dianalisis dibawah mikroplastik. Tingkat keanekaragaman di Pantai Porok lebih tinggi dari Pantai Drini berdasarkan perhitungan Indeks Shannon-Wiener, Kemelimpahan moluska di Pantai Porok diketahui didominasi oleh *Conus sponsalis* sedangkan pada Pantai Drini didominasi oleh *Modiolus modulaides*. Kontaminasi mikroplastik pada moluska di Pantai Porok dengan Drini tidak memiliki perbedaan yang signifikan sehingga jumlah mikroplastiknya tidak berbeda jauh, lalu bentuk mikroplastik yang mendominasi adalah fiber, fragment, dan pellet dengan warna hitam dan ukuran kecil (<1,5 mm) di kedua pantai. Kesimpulan dari penelitian ini adalah moluska yang paling banyak ditemukan adalah berasal dari kelas Gastropoda dan Bivalvia dan keanekaragaman di Pantai Porok lebih tinggi dibandingkan dengan Pantai Drini namun tingkat mikroplastiknya tidak berbeda signifikan.

Kata kunci: *kemelimpahan, keanekaragaman, mikroplastik, moluska, pantai porok dan drini*

## ABSTRACT

### **MOLLUSC IN DRINI AND POROK BEACH, GUNUNGKIDUL, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA: ABUNDANCE, DIVERSITY, AND MICROPLASTIC CONTAMINATION**

**Muhammad Ardillah Rusydan**  
**18/429365/BI/10141**

## ABSTRACT

Plastic pollution is one of the problems that arise on both beaches, plastic that is wasted in the environment will be degraded into smaller polymers with a size of less than 5 mm or commonly called microplastics. Beaches are one of the environments that are easily polluted by these microplastics, microplastics found in coastal ecosystems will accumulate in the bodies of organisms that live in benthic areas, one of which is in the bodies of mollusks. The beaches used in this research are Drini Beach and Porok Beach, which are located in Gunungkidul Regency, Special Region of Yogyakarta. This study aimed to evaluate the abundance, diversity, and contamination of microplastics in molluscs at Drini and Porok Beaches. This research will be carried out in December 2021-June 2022. The method used is with a plot measuring 1x1 m totaling 12 plots per beach and FAO is used to identify the species of molluscs found, then for microplastic analysis, mollusk soft tissue is dissolved mixed with KOH 10% and then put into an oven at 60° for 24 hours then the solution was filtered through filter paper before being analyzed under microplastic. The level of diversity at Porok Beach is higher than Drini Beach based on the calculation of the Shannon-Wiener Index. The abundance of mollusks in Porok Beach is known to be dominated by *Conus sponsalis* while at Drini Beach it is dominated by *Modiolus modulaides*. Microplastic contamination of molluscs at Porok Beach with Drini did not have a significant difference so that the number of microplastics did not differ much, then the dominant forms of microplastics were fiber, fragments, and pellets with black color and small size (<1.5 mm) on both beaches. The conclusion of this study was that the most common molluscs found were dominated by Gastropods and Bivalve class and that the diversity at Porok Beach was higher than at Drini Beach but the levels of microplastics were not significantly different.

Keywords: *abundance, diversity, microplastics, mollusks, porok and drini beach*