

## Intisari

### Hubungan Kelimpahan dan Biomassa *Ulva lactuca* dengan Kualitas Air di Pantai Trenggole Kabupaten Gunungkidul pada Musim Kemarau

Parameter kualitas air seperti suhu, salinitas, pH, kadar fosfat dan nitrat dalam perairan dapat mempengaruhi variasi kelimpahan dan biomassa makroalga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kelimpahan dan biomassa makroalga *U. lactuca* dengan kualitas air di Pantai Trenggole Kabupaten Gunungkidul selama musim kemarau. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Agustus 2022. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode transek kuadran berukuran 1x1 m. Analisis data dilakukan melalui ANOVA satu arah dan korelasi pearson. Kelimpahan koloni *U. lactuca* selama periode penelitian diketahui tidak memiliki perbedaan nyata pada setiap bulannya ( $p > \alpha$  0,05). Sedangkan biomassa basah memiliki perbedaan nyata ( $p < \alpha$  0,05). Parameter kualitas air yang paling berhubungan dengan kelimpahan *U. lactuca* adalah kandungan nitrat, pH, dan salinitas dengan koefisien korelasi masing-masing -0,95; 0,62; dan 0,36. Sedangkan parameter yang paling berhubungan dengan biomassa basah *U. lactuca* adalah kandungan nitrat, pH dan fosfat dengan koefisien korelasi masing-masing -0,84; 0,80; dan 0,69.

Kata kunci : biomassa, kelimpahan, kualitas air, Pantai Trenggole, *U. lactuca*

### *Abstract*

#### Relationship between the Abundance and Biomass of *Ulva lactuca* and Water Quality at Trenggole Beach, Gunungkidul Regency in Dry Season

Water quality parameters such as temperature, salinity, pH, phosphate and nitrate levels in the waters can affect the variation in the abundance and biomass of macroalgae. The study aimed to determine the relation of water quality on the abundance and biomass of *U. lactuca* macroalgae at Trenggole Beach, Gunungkidul Regency, during the dry season. This research was conducted in May-August 2022. The method used in this study was the 1x1 m quadrant transect method. Data analysis was performed through one way ANOVA and Pearson's correlation. It was found that the abundance of *U. lactuca* colonies during the study period did not have a significant difference each month ( $p > \alpha$ , 0.05). At the same time, the wet biomass has a significant difference ( $p < \alpha$ , 0.05). Water quality parameters that are most related to the abundance of *U. lactuca* are nitrate content, pH, and salinity, with correlation coefficients of -0.95, 0.62, and 0.36. In comparison, the most related parameters on the wet biomass of *U. lactuca* were nitrate, pH and phosphate content with correlation coefficients of -0.84, 0.80 and 0.69.

Keywords : abundance, biomass, Trenggole Beach, *U. lactuca*, water quality