

Intisari

Struktur Populasi dan Pola Distribusi *Ulva lactuca* (Chlorophyceae Fritsch, 1935) di Pantai Ngrumput Kabupaten Gunungkidul

Salah satu jenis makroalga hijau (Chlorophyta) yang mudah ditemukan karena jumlahnya yang cukup melimpah adalah *U. lactuca*. Satu dari beberapa pantai di sebelah selatan Gunungkidul yang memiliki keragaman *U. lactuca* cukup melimpah adalah Pantai Ngrumput. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pola distribusi dan struktur populasi *U. lactuca* yang mencakup kelimpahan, tutupan, biomassa, serta pertumbuhan dari *U. lactuca* yang kemudian dihubungkan dengan kualitas air di Pantai Ngrumput pada bulan September-Desember 2023. Metode yang digunakan adalah metode transek kuadran berukuran 50x50 cm. Analisis data dilakukan melalui ANOVA satu arah, korelasi pearson, dan perhitungan indeks morisita. Nilai kelimpahan dipetakan menggunakan ArcGIS. Nilai rerata kelimpahan *U. lactuca* selama periode penelitian menunjukkan adanya perbedaan nyata pada setiap bulan ($p < \alpha 0,05$) dan berbeda nyata berdasarkan jaraknya dari bibir pantai ($p > \alpha 0,05$). Tutupan *U. lactuca* tiap bulan dan tiap jarak dari bibir pantai tidak menunjukkan adanya beda nyata ($p > \alpha 0,05$). Biomassa *U. lactuca* tiap bulan dan tiap jaraknya tidak menunjukkan adanya beda nyata ($p > \alpha 0,05$). Nilai kelimpahan, tutupan, serta biomassa tertinggi terjadi pada bulan Desember dengan nilai masing-masing, yaitu kelimpahan 344 ind/m², tutupan 98%, dan biomassa 192 g/m². Berdasarkan jarak dari bibir pantai, nilai kelimpahan, tutupan, dan biomassa tertinggi terjadi pada jarak 30 meter dengan nilai masing-masing, yaitu kelimpahan sebesar 300 ind/m², tutupan 85,67%, dan biomassa 310,7 g/m². Selama periode penelitian, *U. lactuca* menunjukkan pertumbuhan memanjang. Rentang panjang talus terendah terjadi pada bulan Oktober (0,5-5,5 cm) dan tertinggi terjadi pada bulan Desember (0,5-13,2 cm). Parameter kualitas air yang memiliki hubungan paling kuat dengan kelimpahan dan biomassa *U. lactuca* adalah suhu dan pH. Parameter kualitas air yang memiliki pengaruh kuat terhadap tutupan *U. lactuca* adalah suhu dan fosfat. Pola distribusi *U. lactuca* di Pantai Ngrumput adalah seragam dan mengelompok.

Kata kunci : kelimpahan, persentase tutupan, biomassa, *U. lactuca*, Pantai Ngrumput

Abstract

Population Structure and Distribution Pattern of *Ulva lactuca* (Chlorophyceae Fritsch, 1935) in Ngrumput Beach, Gunungkidul Regency

One type of green macroalgae (Chlorophyta) that is easy to find because the amount is quite abundant is *U. lactuca*. One of the several beaches south of Gunungkidul that has a fairly abundant diversity of *U. lactuca* is Ngrumput Beach. The purpose of this research is to determine the distribution pattern and population structure of *U. lactuca* which includes abundance, cover, biomass, and growth of *U. lactuca* then associated with water quality in Ngrumput Beach in September-December 2023. The method used is the quadrant transect method measuring 50x50 cm. Data analysis is carried out through one-way ANOVA, Pearson correlation, and Moricita index calculations. The value of abundance then mapped using ArcGIS. The abundance of *U. lactuca* during the study period in every month show any significant differences ($p < \alpha 0.05$) and based on the distance from the shoreline didn't show a significant different ($p > \alpha 0.05$). The cover of *U. lactuca* in every month and based on the distance from the shoreline didn't show any significant differences ($p > \alpha 0.05$). Meanwhile, the biomass of *U. lactuca* in every month and based on the distance also didn't show any significant differences ($p > \alpha 0.05$). The highest abundance, cover, and biomass values occurred in December with respective values, abundance 344 ind/m², cover 98%, and biomass 192 g/m². Based on the distance from the shoreline to the open sea, the highest abundance, cover, and biomass values occurred at the distance of 30 meters with respective values, abundance 344 ind/m², cover 98%, and biomass 192 g/m². During the study period, *U. lactuca* showed longitudinal growth. The lowest thallus length range occurred in October (0,5-5,5 cm) and the highest thallus length occurred in December (0,5-13,2 cm). The water quality parameters that have the strongest relationship with the abundance and biomass of *U. lactuca* are temperature and pH. While water quality parameters that have a strong influence of *U. lactuca* cover are temperature and phosphate. The distribution pattern of *U. lactuca* in Ngrumput Beach is uniform and clustered.

Keywords : abundance, percentage cover, biomass, *U. lactuca*, Ngrumput Beach