

# Karakteristik sedimen dan pengaruh total padatan tersuspensi terhadap kandungan klorofil-a di Teluk Kendari Sulawesi Tenggara = Sediment characteristics and influence of Total Suspended Solid (TSS) to chlorophyll-a content in Kendari Bay, Southeast Sulawesi

Muhammad Askin Putra Fanela, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20498161&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Teluk Kendari merupakan salah satu kawasan yang berdekatan dengan pusat kegiatan masyarakat. Kondisi seperti ini akan menyebabkan terjadinya ancaman di sekitar teluk berupa sedimentasi. Sedimentasi yang tinggi pada perairan mengakibatkan meningkatnya konsentrasi total padatan tersuspensi yang berdampak pada terhambatnya penetrasi cahaya pada perairan akibat terhalang oleh partikel sedimen. Sebagai konsekuensinya, tingginya konsentrasi TSS dapat menurunkan tingkat fotosintesis dan akan menurunkan kandungan klorofil-a dalam perairan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk, menganalisis karakteristik sedimen (ukuran butir), menganalisis sebaran total padatan tersuspensi dan klorofil-a serta mensintesa hubungan antara total padatan tersuspensi dengan kandungan klorofil-a. Penelitian ini dilakukan pada bulan januari sampai maret 2018. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan mengumpulkan data primer berupa data karakteristik ukuran butir sedimen, konsentrasi total padatan tersuspensi dan kandungan klorofil-a, serta data skunder berupa TSS dan Klorofil-a pada tahun 2010, 2015 dan 2018 yang diambil dari citra satelit Landsat 5 TM dan Landsat 8 OLI. Hasil penelitian ini menunjukkan karakteristik sedimen dengan ukuran butir yang paling halus berada pada wilayah tengah teluk yang dimana pada wilayah itu merupakan wilayah dengan kandungan TSS tertinggi sedangkan yang lebih besar berada pada mulut teluk. Total spadatan tersuspensi berpengaruh terhadap kandungan klorofil-a perairan yang ditunjukkan dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0.79 yang berarti sebesar 79% variable TSS mempengaruhi kandungan klorofil-a.

<hr>

Kendari Bay is one of areas adjacent to the center of community activities at Southeast Sulawesi. Such conditions will cause a threat around the bay in the form of sedimentation. High sedimentation in the waters resulted in increas of total suspended solid (TSS) concentration. As a light light penetration in the will be low. TSS usually consist of  $< 2 \mu\text{m}$ . High TSS concentrations can reduce photosynthesis levels and the chlorophyll-a content in waters. This study was aimed to analyse the sediment grain size, the distribution patterns of total suspended solids and chlorophyll-a and tosynthesize the correlations between total suspended solids and chlorophyll-a content. This research was conducted in January to March 2018. The method used in this study was the survey method by collecting primary data such as sediment grain size, total suspended solid concentration and chlorophyll-a content, and secondary data such as TSS and chlorophyll-a in 2010, 2015 and 2018 taken from the image Landsat 5 TM and Landsat 8 OLI satellites. The results of this study indicated that the characteristics of sediments with the finest grain size was in the middle of the bay while the larger ones were at the mouth of the bay which is the region with the highest TSS content. TSS affected the chlorophyll-a content of waters as shown by the coefficient of determination ( $R^2$ ) of 0.79 which means that 79% of the TSS variable affects the chlorophyll-a content.