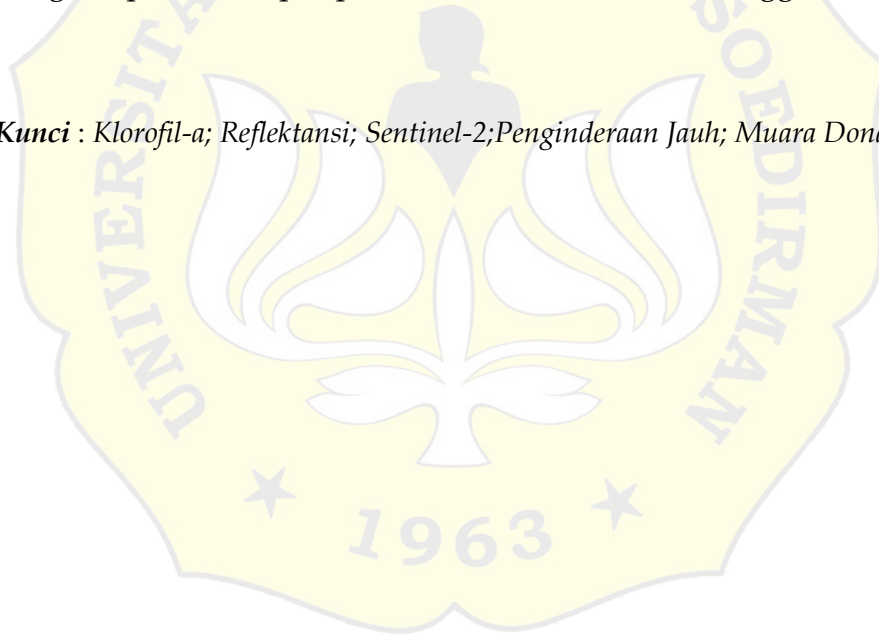


ABSTRAK

Muara Donan dijadikan sebagai muara bagi kegiatan industri seperti pabrik semen, pabrik tepung dan aktivitas manusia. Fitoplankton memiliki peranan yang penting dalam suatu perairan, yaitu sebagai produsen primer atau sumber makanan bagi organisme di sekitarnya. Kandungan klorofil-a dalam perairan merupakan salah satu indikator tinggi rendahnya kelimpahan fitoplankton atau tingkat kesuburan suatu perairan. Penginderaan jauh secara sederhana merupakan teknik pengambilan obyek di permukaan bumi dari udara dengan memanfaatkan bantuan sensor. Tujuan dari penelitian ini diantaranya untuk mengetahui hubungan nilai reflektansi citra sentinel 2 terhadap konsentrasi klorofil-a, mengetahui pola sebaran klorofil-a di Muara Donan, Cilacap. Metode yang digunakan merupakan metode survei yang berdasarkan dari data primer klorofil-a *in-situ* dan data sekunder dari citra satelit sentinel- 2. Hasil penelitian menunjukkan nilai reflektansi satelit Sentinel-2 memiliki hubungan sangat kuat dengan nilai klorofil-a *in-situ*. Pola sebaran klorofil-a di Muara Donan, Cilacap Klorofil-a memiliki sebaran yang cukup tinggi berkisar 0 -1.4 mg/m³. Perairan pesisir atau pantai cenderung memiliki konsentrasi klorofil-a yang lebih tinggi dibandingkan perairan lepas pantai atau berkonsentrasi tinggi.

Kata Kunci : Klorofil-a; Reflektansi; Sentinel-2; Penginderaan Jauh; Muara Donan



ABSTRACT

Muara Donan is coastal area to support activity for many industries, which are the cement industry, flour mills and human activities. Phytoplankton has an important role in an aquatic ecosystem, as a primary producer or food resource to support aquatic organisms. The chlorophyll-a is an indicator to estimate the abundance of phytoplankton or the fertility level in an aquatic ecosystem. Remote sensing is a technique to take objects on the earth surface using sensors. This study aims to know the correlation between Sentinel-2 image reflectance value with concentration of chlorophyll-a, knowing the distribution pattern of chlorophyll-a in Muara Donan, Cilacap. The method used survey method based on chlorophyll-a-in-situ primary data and secondary data from sentinel-2 satellite imagery. The results showed that reflectance value of the Sentinel-2 satellite had strong relationship to estimate the value of chlorophyll-a. Distribution pattern of chlorophyll-a in Muara Donan, Cilacap had distribution around 0-1.4 mg / m³. Coastal area waters tend to had higher chlorophyll-a concentrations than offshore or high concentration waters. Increasingly towards the open sea, the value of chlorophyll-a concentration is lower.

Keywords : Chlorophyll-a; Reflektansi; Sentinel-2; Remote Sensing; Muara Donan

