

ABSTRAK

Segara Anakan bagian timur merupakan daerah estuari yang sangat strategis. Lokasi yang dekat dengan pusat kota dan dialiri oleh 3 sungai besar yang menyebabkan banyak aktivitas alami dan antropogenik yang dapat mempengaruhi kesuburan perairan. Salah satu parameter untuk mengetahui kesuburan perairan adalah konsentrasi klorofil-a. Penelitian mengenai pengukuran konsentrasi klorofil-a ini dilakukan pada 6 lokasi (spasial) selama 3 musim (temporal). Metode yang digunakan adalah analisis laboratoris dan penginderaan jauh menggunakan satelit Sentinel-2, dan dilakukan uji akurasi. Didapatkan hasil uji laboratoris konsentrasi klorofil-a berkisar 1,167- 8,519 mg/m³, dan secara temporal berkisar 2,941- 8,820 mg/m³. Hasil penginderaan jauh menggunakan 2 persamaan, secara spasial didapat hasil 1,718 - 8,015 mg/m³ (persamaan I), dan 14,84 - 18,20 mg/m³ (persamaan II), sedangkan temporal berkisar 4,759 - 8,971 mg/m³ (persamaan I) dan 13,75 - 19,80 mg/m³ (persamaan II). Hasil uji akurasi pengukuran antara konsentrasi klorofil-a uji laboratoris dan penginderaan jauh menggunakan 2 persamaan, didapatkan nilai lebih baik pada persamaan I dengan $y = 0,145 + 1,026 x$, $R^2 = 0,90$ $r = 0,94$, dibanding dengan hasil persamaan II $y = 15,58 + 0,426 x$, $R^2 = 0,55$, $r = 0,74$.

Kata Kunci: Segara Anakan, Klorofil-a, Spasial, Temporal, Sentinel-2, Uji akurasi



ABSTRACT

The eastern part of Segara Anakan is a very strategic estuary area. The location is close to the city center and is fed by 3 large rivers which cause many natural and anthropogenic activities that can affect the fertility of the waters. One of the parameters to determine water fertility is the chlorophyll-a concentration. This research regarding the measurement of chlorophyll-a concentration was carried out at 6 locations (spatial) for 3 seasons (temporal). The method used is laboratory analysis and remote sensing using the Sentinel-2 satellite, and the accuracy test is carried out. The laboratory test results showed that chlorophyll-a concentrations ranged from 1,167 - 8,519 mg/m³, and temporally ranged from 2,941 - 8,820 mg/m³. The results of remote sensing use 2 equations, spatially the results are 1,718 - 8,015 mg/m³ (equation I), and 14.84 - 18.20 mg/m³ (equation II), while the temporal range is 4,759 - 8,971 mg/m³ (equation I) and 13,75 - 19,80 mg / m³ (equation II). The results of the measurement accuracy between the chlorophyll-a concentration in the laboratory test and remote sensing using 2 equations, obtained a better value in equation I with $y = 0,145 + 1,026 x$, $R^2 = 0.90$ $r = 0.94$, compared to the results of equation II $y = 15,58 + 0,426 x$, $R^2 = 0,55$, $r = 0,74$.

Keyword : Segara Anakan, Chlorophyll-a, Spatial, Temporal, Sentinel-2, Accuracy test

