

ABSTRAK

LSA bagian timur dipengaruhi adanya faktor alami dan antropogenik. Faktor tersebut menyebabkan adanya akumulasi TN pada perairan. Komposisi TN terdiri dari N-anorganik dan N-organik. N-anorganik berupa N-NO₃, N-NO₂, N-NH₃, NH₄ yang bersifat larut; dan N-organik berupa partikulat yang tidak larut dalam air. TN salah satu nutrisi yang penting dalam kehidupan perairan sehingga perlu dilakukan penelitian. Tujuan penelitian yaitu mengetahui nilai konsentrasi TN dan hidrodinamika perairan di LSA bagian timur dengan pendekatan spasio-temporal. Penelitian dilakukan pada 6 stasiun (spasial) di LSA bagian timur dan pada 3 musim berbeda (temporal). Metode penelitian yaitu *purphosive random sampling* pada lokasi dan kemudian pengukuran TN dilakukan dengan Metode Kjeldahl. Pengukuran hidrodinamika perairan menggunakan data sekunder yang didownload dari website BIG, COPERNICUS dan NASA. Selanjutnya, konsentrasi TN dan hidrodinamika perairan diuji statistik untuk mengetahui hubungan TN dengan hidrodinamika perairan secara spasio-temporal menggunakan uji korelasi Pearson. Hasil TN menunjukkan kisaran 3,296-7,379 mg/L. Nilai parameter hidrodinamika perairan untuk angin berkisar 5,457-6,392 m/s, arus berkisar 0,025-0,192 m/s, curah hujan berkisar 2,912-33,27 mm, gelombang berkisar 1,775-2,342 m, dan pasang surut memiliki kisaran 0,403-0,868 m. Uji korelasi Pearson menunjukkan hidrodinamika perairan Pasang Surut dengan signifikansi 0,048 atau pada selang kepercayaan 95% dan nilai korelasi tinggi sebesar (-) 0,816.

Kata kunci: *Laguna Segara Anakan bagian timur, Total Nitrogen, Hidrodinamika Perairan, Uji Korelasi Pearson*

ABSTRACT

The Eastern LSA is influenced by natural and anthropogenic factors. These factors cause the accumulation of TN in the waters. The composition of TN consists of N-inorganic and N-organic. N-inorganics in the form of soluble N-NO₃, N-NO₂, N-NH₃, NH₄; and N-organics in the form of particulates that are not soluble in the waters. National Park is one of the important nutrients in aquatic life so research needs to be done. The aim is to determine the value of TN concentration and hydrodynamics of the waters in the eastern LSA with a spatio-temporal approach. The study was conducted at 6 stations (spatial) in the eastern part of LSA and at 3 different seasons (temporal). The research method is purposive random sampling at the locations and then the measurement of TN is carried out using the Kjeldahl method. Hydrodynamic measurements of waters use secondary data downloaded from the BIG, COPERNICUS and NASA websites. Furthermore, the concentration of TN and hydrodynamics of waters were tested statistically to determine the relationship of TN with spatio-temporal hydrodynamics using Pearson correlation. TN results showed a range of 3.296-7.379 mg/L. The hydrodynamics parameter values for wind ranged from 5.457-6.392 m/s, currents ranged from 0.025-0.192 m/s, rainfall ranged from 2.912-33.27 mm, waves ranged from 1.775-2.342 m, and tides ranged from 0.403-0.868 m. Pearson correlation test shows the hydrodynamics of Tidal waters with a significance of 0.048 or at a 95% confidence interval and a correlation value of (-) 0.816.

Key words: *Eastern part of LSA, Total Nitrogen, Hydrodynamics of The Waters, Pearson Correlation Test*