

ABSTRACT

DYNAMICS OF NITRATE (NO₃) AND PHOSPHATE (PO₄) ON DIFFERENT DENSITY OF MANGROVE AT RINGGUNG BEACH, PESAWARAN, LAMPUNG

By

INTAN NUR KOMALASARI

Mangroves are one of the productive ecosystems, especially in term of primary productivity. The existence of a complex mangrove ecosystem and various uncontrolled activities around the coastal waters effect the macronutrient content. Phosphate and nitrate content naturally comes from the waters themselves, namely, through processes of decomposition, weathering or decomposition of plants and the remains of dead organisms (Mustofa, 2015). Mangrove area used as the research location was directly adjacent to Ringgung Beach so that the mangrove area gets organic material directly from activities in the coastal area. The area was expected to affect the distribution of nitrate and phosphate content. The purpose of the research was to study and analyse the relationship between mangrove density and nitrogen and phosphate in the mangrove ecosystem of Ringgung Beach, Pesawaran, Lampung. Data collection was conducted from September to November 2020. Analysis of water and sediment samples were carried out at the Lampung BBPBL Laboratory, Lampung Regional Health Laboratory and Unila Agricultural Engineering Laboratory. Simple linier regression was used to analyzed the data. The nitrate contentration ranged from 2.18 mg/l to 5.66 mg/l, while the phosphate contentration ranged from 0.27 mg/l to 0.58 mg/l. The results of a simple linear regression calculation between density and sediment nitrogen could be seen that density was positively correlated with sediment nitrogen (R = 100%), sediment phosphate (R = 2.8%), and sediment organic carbon (R = 20,3%).

Keywords: Mangrove, analysis, nutrients.

ABSTRAK

DINAMIKA NITRAT (NO₃) DAN FOSFAT (PO₄) PADA KERAPATAN MANGROVE YANG BERBEDA DI PANTAI RINGGUNG, PESAWARAN, LAMPUNG

Oleh

INTAN NUR KOMALASARI

Mangrove merupakan satu dari ekosistem produktif terutama dalam hal produktivitas primer. Keberadaan ekosistem mangrove yang kompleks dan berbagai aktivitas yang tidak terkontrol di sekitar wilayah perairan pantai mempengaruhi kandungan makronutrien. Kandungan fosfat dan nitrat secara alamiah berasal dari perairan itu sendiri, yaitu melalui proses-proses penguraian pelapukan ataupun dekomposisi tumbuhan dan sisa-sisa organisme mati (Mustofa, 2015). Kawasan mangrove yang digunakan sebagai lokasi penelitian berdekatan langsung dengan Pantai Ringgung sehingga kawasan mangrove tersebut mendapatkan bahan organik langsung dari aktivitas di daerah pantai. Daerah tersebut diperkirakan akan berpengaruh terhadap distribusi kandungan nitrat dan fosfat. Tujuan penelitian yaitu untuk mempelajari serta menganalisa keterkaitan hubungan antara kerapatan mangrove dengan nitrogen dan fosfat pada ekosistem mangrove Pantai Ringgung, Pesawaran, Lampung. Pengambilan data dilaksanakan sejak bulan September – November 2020. Analisis sampel air dan sedimen dilakukan di Laboratorium BBPBL Lampung, Laboratorium Kesehatan Daerah Lampung dan Laboratorium Teknik Pertanian Unila. Metode analisis data yang digunakan yaitu regresi linier sederhana. Kandungan nitrat berkisar antara 2,18 mg/l hingga 5,66 mg/l, sedangkan fosfat berkisar antara 0,27 mg/l hingga 0,58 mg/l. Hasil perhitungan regresi linear sederhana antara kerapatan dengan nitrogen sedimen dapat diketahui bahwa kerapatan berkorelasi positif dengan nitrogen sedimen ($R = 100\%$), fosfat sedimen ($R = 2,8\%$), dan karbon organik sedimen ($R = 20,3\%$).

Kata kunci: Mangrove, analisis, nutrien.