

MIFTAKHUL ANWAR NPM. 12.03.4.1.1.00076. Hubungan Unsur Hara Nitrat (NO_3) dan Fosfat (PO_4) Terhadap Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Pulau Gili Rajeh Sumenep Madura. Dibawah bimbingan **Dr. Apri Arisandi, S.Pi., M.Si. dan Hafiludin, S.Pi., M.Si.**

ABSTRAK

Perairan Pulau Gili Rajeh merupakan daerah penting bagi nelayan setempat karena wilayah ini dijadikan sebagai areal penangkapan perikanan untuk kebutuhan pangan, tempat lalu lintas kapal, daerah pemukiman masyarakat, tempat budidaya dan pelabuhan kapal. Kondisi ini memberikan dampak negatif terhadap ekosistem perairan yang menyebabkan penurunan kualitas air dan tingkat kesuburan perairan ditinjau dari indikator konsentrasi fitoplankton. Konsentrasi fitoplankton di perairan dipengaruhi konsentrasi nutrisi (nitrat dan fosfat). Semakin banyak kandungan nutrisi perkembangan fitoplankton semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsentrasi fitoplankton dan menganalisis pengaruh konsentrasi nitrat dan fosfat terhadap kelimpahan fitoplankton di perairan Gili Rajeh. Metode penelitian ini menggunakan metode survey dan metode deskriptif dengan menginterpretasikan hasil data. Titik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan 19 stasiun dengan metode purposive sampling, dimana semua titik pengambilan sampel dapat mewakili semua perairan Gili Rajeh. Analisa sampel nutrisi berdasarkan SNI 2011 dan analisis sampel fitoplankton menurut APHA(1976). Hasil analisa menunjukkan bahwa konsentrasi fitoplankton di perairan Gili Rajeh berkisar antara 174240-562320 ind/l, konsentrasi nitrat berkisar antara 0,0483 – 0,1014 mg/l dan konsentrasi fosfat berkisar antara 0,0676 – 0,3185 mg/l. Hubungan konsentrasi nitrat dan konsentrasi fosfat terhadap kelimpahan fitoplankton secara umum mengalami naik turun searah dengan naik turunnya nitrat, hal ini dikarenakan konsentrasi nitrat lebih banyak dimanfaatkan oleh fitoplankton.

Kata kunci : Nitrat, fosfat, kelimpahan fitoplankton

MIFTAKHUL ANWAR NPM. 12.03.4.1.1.00076. The Relation of Nitrate (NO_3) and Phosphate (PO_4) element to Phytoplankton Abundance of the waters in Gili Rajeh island Sumenep Madura. Advisors **Dr. Apri Arisandi, S.Pi., M.Si and Hafiludin, S.Pi., M.Si.**

ABSTRACT

The waters in Gili Rajeh island is the important area to fisherman because this area is become as catching fishery to fulfill food needs, traffic of ships area, the settlement of people, cultivation area and harbour. This condition give negative impact to the waters ecosystem which causes the lowering of water quality and the degree of waters fertility that is observed from Phytoplankton concentration indicator. Fitoplankton concentration in the waters is influenced by nutrient concentration (nitrate and phosphate). Much more of nutrient contens the expansion of fitoplankton will increase. This reasearch aims to analyze phytoplankton concentration and the influence of nitrate and phosphate concentration to phytoplankton abundance in Gili rajeh island. The methods of this research used survey method and descriptive method with interpreting the result of data. The sample removal point to this research used 19 station with purposive sampling method, where all the sample removal point represent all the waters in Gili Rajeh. The analysis of nutrient sample is based on SNI 2011 and the analysis of fitoplankton sample according to APHA(1976). The analysis result showed that fitoplankton concentration in Gili Rajeh waters revolved among 174240 – 562320 ind/L, nitrate concentration revolved among 0,0483 – 0,1014 mg/L and phosphate concentration revolved among 0,0676 – 0,3185mg/L. The relation of nitrate and phosphate concentration to fitoplankton abundance generally get rise and fall equally with the rise and fall of nitrate, it is because nitrate concentration is much more exploited by phytoplankton.

Keywords : Nitrate, phosphate, phytoplankton abundance.