

Hubungan Antara Kandungan Nitrat Dan Fosfat Terhadap Kelimpahan Fitoplankton Di Situ Kenanga Universitas Indonesia = Relationship Between Nitrate And Phosphate Content On Phytoplankton Abundance in Situ Kenanga, University of Indonesia

Maria Delviana Ngura, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555947&lokasi=lokal>

Abstrak

Kelimpahan fitoplankton di suatu Situ tergantung pada kandungan nitrat dan fosfat. Konsentrasi kandungan nitrat dan fosfat di suatu situ dipengaruhi oleh buangan limbah. Kandungan nitrat dan fosfat dapat mempengaruhi keberadaan fitoplankton. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara kandungan nitrat dan fosfat dengan kelimpahan fitoplankton, dan mengetahui parameter fisika-kimia di Situ Kenanga. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah air sampel untuk uji nitrat dan fosfat dan sampel fitoplankton yang berasal dari Situ Kenanga. Sampling dilakukan pada bulan Oktober 2020 hingga Januari 2021 pada musim hujan, oleh karena kondisi lingkungan pada perairan sangat bergantung pada musim. Sampling dilakukan selama 3 minggu di 3 stasiun yang berbeda. Masing-masing stasiun terdiri dari 3 titik. Uji kandungan nitrat dan fosfat serta pencacahan fitoplankton dilakukan di laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan kandungan nitrat di Situ Kenanga berkisar antara 2.29 mg/L - 3.89 mg/L. Kandungan nitrat tergolong baik sehingga optimal untuk pertumbuhan fitoplankton. Kandungan fosfat berkisar antara 0.3 mg/L - 0.5 mg/L. Kandungan fosfat tergolong tinggi namun masih dapat ditolerir oleh fitoplankton. Kelimpahan fitoplankton di Situ Kenanga berkisar antara 303.05 Sel/L – 727.65 Sel/L. Terdapat hubungan yang sangat kuat antara kandungan nitrat dan fosfat dengan kelimpahan fitoplankton di Situ Kenanga ($r = 0.99$)

.....The abundance of phytoplankton in a Situ depends on the content of nitrate and phosphate. The concentration of nitrate and phosphate content in a site is affected by the discharge of waste. The content of nitrate and phosphate can affect the presence of phytoplankton. The purpose of this study was to determine how strong the relationship between nitrate and phosphate content with the abundance of phytoplankton, and to determine the physico-chemical parameters in Situ Kenanga. The materials used in this study were sample water for nitrate and phosphate tests and phytoplankton samples from Situ Kenanga. Sampling was carried out from October 2020 to January 2021 during the rainy season, because environmental conditions in the waters depended on the season. Sampling was carried out for 3 weeks at 3 different stations. Each station consists of 3 points. Tests for nitrate and phosphate content as well as phytoplankton count were carried out in the laboratory. The results showed that the nitrate content in Situ Kenanga ranged from 2.29 mg/L - 3.89 mg/L. The nitrate content is classified as good so that it is optimal for the growth of phytoplankton. Phosphate content ranges from 0.3 mg/L - 0.5 mg/L. The phosphate content is relatively high but can still be tolerated by phytoplankton. The abundance of phytoplankton in Situ Kenanga ranged from 303.05 Cells/L – 727.65 Cells/L. There is a very strong relationship between the content of nitrate and phosphate with the abundance of phytoplankton in Situ Kenanga ($r = 0.99$).