CHROMOPHORIC DISSOLVED ORGANIC MATTER (CDOM) PADA SUMBER MATA AIR DI BULELENG BALI

Oleh

Kadek Ratih Supala, NIM 1803051005
Program Studi D3 Analis Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRAK

Chromophoric dissolved organic matter (CDOM) yaitu bagian dari *dissolved organic matter* (DOM) yang berwarna, yang bertanggung jawab terhadap sifat bio-optik air. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis zat organik dalam air dalam bentuk CDOM, serta kaitannya dengan nutrien dari beberapa mata air di Bali Utara, khususnya di daerah Kota Singaraja Barat hingga Desa Tukadmungga. Subjek dalam penelitian ini adalah air yang diambil dari mata air di Kota Singaraja Barat hingga Desa Tukadmungga. Air disaring menggunakan kertas saring GF/F 0.7 µm dengan bantuan pompa vakum. Objek pada penelitian ini adalah nilai absorbansi dari CDOM dan konsentrasi nutrien. Pengukuran pH dilakukan dengan alat pH meter, pengukuran CDOM dilakukan dengan alat spektrofotometer UV-Vis, sedangkan pengukuran nutrien dilakukan dengan alat multiparameter portable kolorimetri DR 900 HACH. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa masing-masing parameter uji pada setiap sampel menunjukkan hasil yang berbeda. Hasil dari analisis CDOM menunjukkan bahwa sampel mata air di daerah pantai Penimbangan memperoleh paparan sinar matahari yang cukup tinggi dibandingkan sampel lainnya sehingga terjadi fotosintesis yang mendekomposisi organik terlarut dalam air. Analisis nutrien menunjukkan bahwa terdapat perbedaan konsentrasi nutrien yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan di sekitar mata air.
Kata kunci: CDOM, nutrien, mata air

CHROMOPHORIC DISSOLVED ORGANIC MATTER (CDOM) IN SPRINGS IN BULELENG BALI

By
Kadek Ratih Supala, NIM 1803051005
Department of Chemical Analysis, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRACT

Chromophoric dissolved organic matter (CDOM), the colored part of dissolved organic matter (DOM), which is responsible for the bio-optical properties of water. This study aimed to analyze CDOM and its correlation to nutrients from several springs in the North Bali, especially in the area of West Singaraja City to Tukadmungga Village. Four samples were collected from four different springs. The water was filtered using 0.7□m GF/F filter paper with the help of a vacuum pump. pH was measured immediately after sampling using a pH meter. CDOM was analyzed using a Shimadzu UV-Vis Spectrophotometer, while nutrients were analyzed using DR 900 HACH portable colorimetric instrument. The CDOM results showed that the sample from Penimbangan was exposed to sunlight longer than other samples. Nutrient analysis emphasized that nutrient concentrations were influenced by environmental conditions around the springs.
Keywords: CDOM, nutrient, spring