

Uji toksisitas logam berat kadmium Cd dan tembaga Cu pada pertumbuhan sel fitoplankton laut diatom chaetoceros gracilis dan chlorophyta tetraselmis sp. = Test of toxicity of heavy metal cadmium Cd and copper Cu on marine phytoplankton cell growth diatom chaetoceros gracilis and chlorophyta tetraselmis sp.

Affalia Maydi Hatika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466209&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Seiring dengan berkembangnya industri dan banyaknya aktivitas manusia di perairan, perlu adanya tanggung jawab terhadap kerusakan lingkungan khususnya di wilayah perairan. Akibat dari penanganan limbah yang kurang baik dari adanya kandungan toksik senyawa kimia logam berat. Ekosistem yang telah terlihat akibat pencemaran limbah dari logam berat yakni laut sebagai tempat akhir dari akumulasi toksikan. Fitoplankton merupakan produsen utama dalam memproduksi energi dan termasuk salah satu bentuk yang berdampak langsung terhadap cemaran logam berat di laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui toksisitas logam berat kadmium Cd dan tembaga Cu terhadap pertumbuhan sel dari fitoplankton Chaetoceros gracilis dan Tetraselmis sp. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi logam berat, densitas sel dari fitoplankton akan semakin menurun. Berdasarkan penelitian, diperoleh nilai IC₅₀₋₉₆ jam kadmium Cd dan tembaga Cu terhadap pertumbuhan Chaetoceros gracilis 2,39 mgCd/L dan 0,09 mgCu/L serta Tetraselmis sp adalah 5,37 mgCd/L dan 0,21 mgCu/L. Logam berat tembaga Cu memiliki nilai yang lebih kecil dibandingkan dengan kadmium Cd, sehingga tembaga Cu lebih toksik dari pada kadmium Cd terhadap kedua fitoplakton uji Chaetoceros gracilis dan Tetraselmis sp.

<hr>

ABSTRACT

The development of industry and the number of human activities in the waters, the need for responsibility for environmental damage, especially in the territorial waters. As a result of unsubstantiated waste subscribers from the toxic content of heavy metal chemical compounds. Ecosystems that have been seen due to pollution of waste from heavy metals such as the sea as the end of the toxic accumulation. Phytoplankton is a major producer of energy production and is one of those benthic impacts on heavy metal contamination. This study aims to determine the toxicity of heavy metals cadmium Cd and copper Cu to cell growth from phytoplankton Chaetoceros gracilis and Tetraselmis sp. The results show that the higher the concentration of heavy metals, cell density of phytoplankton will decrease. Based on the research, IC_{50 96} hours cadmium Cd and copper Cu were obtained on growth of Chaetoceros gracilis 2,39 mgCd L and 0,09 mgCu L and Tetraselmis sp was 5,37 mgCd L and 0,21 mgCu L. Copper heavy metal Cu has a smaller value than cadmium Cd, so copper Cu is more toxic than cadmium Cd against both test phytopathtons Chaetoceros gracilis and Tetraselmis sp.