

## **STUDI TOKSISITAS Cu(II) TERHADAP PERTUMBUHAN SEL DAN KANDUNGAN KLOROFIL-*a* *Isochrysis* sp.**

Azki Syaifi Aji  
11/320095/PA/14326

### **INTISARI**

Penelitian tentang studi toksisitas Cu(II) terhadap pertumbuhan sel dan kandungan klorofil-*a* *Isochrysis* sp. telah dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai IC<sub>50</sub>-96 jam Cu(II) terhadap mikroalga *Isochrysis* sp., pengaruh variasi konsentrasi Cu(II) terhadap pertumbuhan mikroalga *Isochrysis* sp., kelarutan Cu(II) dalam air laut sintetik, dan pengaruh konsentrasi Cu(II) terhadap kandungan klorofil-*a* pada mikroalga *Isochrysis* sp. Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahap meliputi uji toksisitas Cu(II) yang didasarkan pada metode standar *Asean Canada Cooperative Program on Marine Science Phase II* (ACCPMS-II), dan uji klorofil-*a* dengan fluorometer turner trilogy tipe AU-10. Nilai IC<sub>50</sub>-96 jam Cu(II) terhadap mikroalga *Isochrysis* sp. yang didapatkan sebesar 111,88 µg L<sup>-1</sup>. Pertumbuhan mikroalga *Isochrysis* sp. akan terhambat dengan adanya Cu(II). Besarnya penghambatan akan naik seiring dengan bertambahnya konsentrasi Cu(II) yang dipaparkan. Konsentrasi Cu(II) mengalami penurunan karena terjadi penyerapan oleh mikroalga *Isochrysis* sp, pengikatan oleh spesi anion-anion di air laut, dan pengaruh pH air laut. Kandungan klorofil-*a* mikroalga *Isochrysis* sp. menurun seiring dengan naiknya konsentrasi Cu(II) yang dipaparkan.

Kata kunci: Cu(II), toksisitas, IC<sub>50</sub>, *Isochrysis* sp., klorofil-*a*

**STUDY OF Cu(II) TOXICITY TO GROWTH CELL AND  
CHLOROPHYLL-*a* CONTENT OF *Isochrysis* sp.**

Azki Syaifi Aji  
11/320095/PA/14326

**ABSTRACT**

A research on the study of Cu(II) toxicity to growth cell and and chlorophyll-*a* content of *Isochrysis* sp. had been conducted. This research was conducted to determine IC<sub>50-96</sub> hour value of Cu(II) on *Isochrysis* sp., the exposure effect of Cu(II) on the growth, the solubility of Cu(II) in artificial sea water and the effect of Cu(II) concentration on the amount of chlorophyll-*a*. This research was conducted through several steps i.e: Cu(II) toxicity test based on standard method from *Asean Canada Cooperative Program on Marine Science Phase II (ACCPMS-II)*, and chlorophyll-*a* test using fluorometer turner trilogy type AU-10. The result showed that IC<sub>50-96</sub> hour of Cu(II) on the microalgae *Isochrysis* sp. is 111.88 µg L<sup>-1</sup>. The exposure of Cu(II) hampered the growth of microalgae *Isochrysis* sp. The increase in cell inhibition is proportional with the increasing concentration of Cu(II). The decrease in the concentration Cu(II) is attributed to the absorption of microalgae *Isochrysis* sp., the bonding of anions species, and the effect of sea water pH. The amount of chlorophyll-*a* microalgae *Isochrysis* sp. decreases as the exposed concentration of Cu(II) is raised.

Key words: Cu(II), toxicity, IC<sub>50</sub>, *Isochrysis* sp., chlorophyll-*a*