

# The relationship between the Harmful Algal Blooms (HABs) phenomenon with nutrients at shrimp farms and fish cage culture sites in Pesawaran District Lampung Bay = Hubungan antara fenomena Harmful Algal Blooms (HABs) dengan unsur hara di perairan sekitar lokasi budidaya perikanan Kabupaten Pesawaran Teluk Lampung /

Qadar Hasani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20324736&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Fenomena Harmful Algal Blooms (HABs) di Teluk Lampung, khususnya di Teluk Hurun, telah banyak dibahas oleh beberapa peneliti. Fenomena HABs diduga akibat peningkatan unsur hara (N dan P) dari limbah pertambakan, pembenihan (hatchery) dan budidaya ikan dalam karamba jaring apung. Masukan N dan P ke perairan akan menyebabkan eutrofikasi perairan yang selanjutnya dapat memicu terjadinya ledakan populasi fitoplankton yang dapat berbahaya bagi organisme perairan. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan kadar nutrient N dan P dengan kemunculan fitoplankton berbahaya, akibat limbah budidaya perikanan yang berbeda pada lokasi penelitian. Secara deskriptif hubungan unsur hara N dan P terhadap kelimpahan fitoplankton dapat dilihat dengan adanya kecenderungan peningkatan unsur hara tertentu yang diikuti oleh peningkatan kelimpahan total fitoplankton atau kelimpahan salah satu jenis fitoplankton. Beberapa fitoplankton berbahaya yang ditemukan dengan kelimpahan tinggi pada penelitian ini adalah *Ceratium furca* dengan kepadatan tertinggi mencapai  $5.314 \times 10^6$  sel/l, *Trichodesmium erithraeum* dengan kelimpahan mencapai  $1.05 \times 10^6$  sel/l and *Noctiluca scintilans* dengan kelimpahan mencapai  $5.99 \times 10^6$  sel/l. Hubungan unsur hara N dan P dengan HABs juga ditunjukkan dengan analisis regresi berganda dan canonical corelation analysis (CCA) yang menunjukkan adanya korelasi positif yang kuat antara konsentrasi unsur hara N dan P dengan potensi kemunculan HABs pada berbagai lokasi budidaya perikanan di Teluk Lampung.

.....The phenomenon of harmful algal blooms (HABs) in the Lampung Bay has been reported by many researchers. The occurrence of HABs may be due to the increase of nutrient (N and P) as results of waste water of aquaculture (shrimp farms, hatcheries and fish cage farms). This study aim to determine the relationship between N and P concentrations in some aquaculture sites with harmful algal blooms. The analysis revealed the differences concentration of N and P at each different shrimp farms and fish cage farms sites (Hurun, Sidodadi, Ringgung, and Cikunyinyi Bay). The result showed that the increase of N and P concentration were followed by the increase of harmful phytoplankton populations. High density HABs were found in this study, such as: *Ceratium furca* with the highest density at  $5.314 \times 10^6$  cells l<sup>-1</sup>, *Trichodesmium erithraeum*  $1.05 \times 10^6$  cells l<sup>-1</sup> and *Noctiluca scintilans*  $5.99 \times 10^6$  cells l<sup>-1</sup>. The Multiple regression and canonical corelation analysis (CCA) also indicated a strong positive relationship between N and P with the HABs at the shrimp farms and fish cage farms sites in the Lampung Bay.