

**IMOBILISASI BIOMASSA *Nannochloropsis oculata*  
PADA ABU SEKAM PADI SEBAGAI BIOSORBEN  
KANDUNGAN FLUORIDA**

LUCKY ADITYA PRATAMA

1147020040

**ABSTRAK**

Fluorida merupakan senyawa kimia dalam air yang dapat menyebabkan efek terhadap kesehatan. Fluorida memiliki manfaat terhadap pencegahan karies gigi pada konsentrasi kurang dari 1,5 mg/L, namun pada paparan melebihi 1,5 mg/L dapat menyebabkan terjadinya efek fluorosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pH, waktu kontak dan kapasitas adsorpsi optimum dari fluorida yang diadsorpsi oleh biomassa *Nannochloropsis oculata* yang diimobilisasi pada abu sekam padi. Pengujian kadar fluorida mengacu kepada SNI 01-3554-2006 tentang cara uji air minum untuk analisis ion fluorida. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pH optimum yang diperoleh adalah 6, waktu kontak optimum 45 menit dan kapasitas adsorpsi optimum yang dicapai oleh abu sekam padi adalah 0,268 mg/g pada konsentrasi 2,5 mg/L, sedangkan kapasitas adsorpsi optimum yang dicapai biomassa *N. oculata* yang diimobilisasi pada abu sekam padi adalah 0,586 mg/L pada konsentrasi 1,5 mg/L.

**Kata Kunci :** *fluorida, kapasitas adsorpsi, Nannochloropsis oculata, pH, waktu kontak.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG