

**Pengaruh Konsentrasi Dan Jenis Logam Berat Terhadap Intensitas  
Bioluminisensi Jamur Bercahaya (*Neonothopanus sp*) Dari  
Daerah Hutan Pesisir Selatan, Sumatera Barat**

**Witriani Marvinatur Ihsan**

**ABSTRAK**

Di daerah Hutan Pesisir Selatan, Sumatera Barat ditemukan jamur bercahaya dengan spesies *Neonothopanus Sp*. Pada jamur bercahaya tersebut informasi mengenai pengaruh logam berat terhadap reaksi bioluminisensi jamur bercahaya belum diketahui. Informasi ini penting untuk berbagai aplikasi terutama di bidang bioluminisensi. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan tujuan melihat pengaruh dari logam berat terhadap reaksi bioluminisensi jamur bercahaya. Mulai dari pengaruh konsentrasi logam berat terhadap intensitas dan koefisien inhibisi bioluminisensi jamur bercahaya.

Penelitian ini jenisnya yaitu eksperimen yang dilakukan dilaboratorium Fisika Material dan Biofisika dan Laboratorium Biologi Genetika FMIPA UNP. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran panjang gelombang dan intensitas jamur bercahaya *Neonothopanus Sp*. Jamur bercahaya yang digunakan diambil dari daerah Hutan Pesisir Selatan, Sumatera Barat sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan logam berat menggunakan alat ukur Nanofotometer. Variabel-variabel yang ditentukan dalam penelitian ini yaitu logam berat timbal (Pb), tembaga (Cu), besi (Fe), seng (Zn) dan konsentrasi logam berat yaitu 0,1 mg/l, 5 mg/l dan 10 mg/l sebagai variabel bebas, intensitas jamur bercahaya dan koefisien inhibisi sebagai variabel terikat. Sedangkan variabel kontrol yaitu Jenis dan ukuran jamur bercahaya serta media pelarut yang digunakan.

Dari hasil pengukuran didapatkan nilai intensitas maksimum jamur bercahaya yaitu 499,6 au terjadi pada panjang gelombang 505 nm. Pada panjang gelombang 505 nm dihasilkan cahaya tampak dengan warna hijau. Hasil yang didapatkan tersebut sesuai dengan pengamatan, karena cahaya yang dipancarkan oleh jamur bercahaya tersebut berwarna hijau. Jika konsentrasi logam berat semakin besar maka intensitas bioluminisensi jamur bercahaya (*Neonothopanus sp*) semakin menurun. Jenis logam berat berpengaruh terhadap intensitas bioluminisensi jamur bercahaya. Penurunan intensitas paling besar terjadi pada tembaga (Cu) kemudian besi (Fe), seng (Zn) dan timbal (Pb). Jika konsentrasi logam berat semakin besar maka nilai koefisien inhibisi semakin kecil. Koefisien inhibisi paling besar akibat keberadaan logam berat terjadi pada tembaga (Cu) kemudian besi (Fe), seng (Zn) dan paling kecil adalah timbal (Pb).

**Kata Kunci :** Bioluminisensi, Logam Berat, Jamur bercahaya *Neonothopanus Sp*, Panjang Gelombang dan Intensitas Relatif.