

Eka Budiarty, 2001. **Uji Biodegradasi N-Heksadekan Oleh *Cryptococcus sp.* Dan *Candida sp.* Hasil Isolasi Dari Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.** Skripsi ini di bawah bimbingan Tri Nurhariyati, S. Si. M. Kes. dan Dr. Ni'matuzahroh, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian tentang uji biodegradasi n-heksadekan oleh *Cryptococcus sp.* dan *Candida sp.* hasil isolasi dari Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya bertujuan untuk mengetahui persentase biodegradasi n-heksadekan % (v/v) oleh *Cryptococcus sp.* dan *Candida sp.* selama waktu inkubasi 0,7 dan 14 hari.

Pengujian yang dilakukan meliputi penghitungan jumlah sel yeast menggunakan metode *total plate count* dan persentase biodegradasi n-heksadekan menggunakan metode kromatografi gas. Pada penelitian ini digunakan medium selektif hidrokarbon dengan penambahan konsentrasi n-heksadekan 2 % dan konsentrasi yeast 2 %. Kultur yeast diinkubasi selama 14 hari. Penghitungan sel yeast dalam kultur pertumbuhan dilakukan pada 0,3,5,7,10,12 dan 14 hari inkubasi, sedangkan penghitungan persentase biodegradasi n-heksadekan dilakukan pada 0,7 dan 14 hari inkubasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan cara membandingkan hasil yang didapat pada masing-masing waktu inkubasi.

Hasil menunjukkan bahwa yeast (*Cryptococcus sp.* dan *Candida sp.*) tumbuh pada kultur n-heksadekan yang ditandai dengan peningkatan jumlah sel yeast (CFU/ml) dan penurunan konsentrasi n-heksadekan % (v/v) dalam kultur pertumbuhan *Cryptococcus sp.* dan *Candida sp.*. Peningkatan jumlah sel yeast dan penurunan konsentrasi n-heksadekan dipengaruhi oleh waktu inkubasi. Jumlah sel yeast meningkat seiring dengan waktu inkubasi. Penghitungan persentase biodegradasi n-heksadekan menunjukkan bahwa *Cryptococcus sp.* dapat mendegradasi n-heksadekan sebesar 30 % dan 44,55 % setelah 7 hari dan 14 hari inkubasi. *Candida sp.* dapat mendegradasi n-heksadekan sebesar 13,64 % dan 21,82 % setelah 7 hari dan 14 hari inkubasi. Hal ini menunjukkan bahwa *Cryptococcus sp.* lebih berpotensi dalam mendegradasi n-heksadekan daripada *Candida sp.*.

Kata kunci : biodegradasi, n-heksadekan, *Cryptococcus sp.*, *Candida sp.*