

**PERBANDINGAN TEKNIK *LANDFARMING* DENGAN TEKNIK BIOSTIMULASI PADA PENGOLAHAN LIMBAH *OIL SLUDGE* PT. PERTAMINA EP ASSET 1 FIELD JAMBI, DESA TEMPINO, KABUPATEN MUARO JAMBI, PROPINSI JAMBI UNTUK MEMPERCEPAT PENURUNAN TPH (*TOTAL PETROLEUM HYDROCARBON*)**

**INTISARI**

Aktivitas industri perminyakan mulai pengeboran hingga produksi umumnya menghasilkan limbah berupa *oil sludge* yang mengandung senyawa hidrokarbon sehingga harus dilakukan pengolahan. Tujuan penelitian ini adalah : (1) Mengetahui besarnya penurunan TPH (*Total Petroleum Hydrocarbon*) dalam pengolahan limbah *oil sludge* dengan menggunakan teknik *landfarming* di PT. Pertamina EP Asset 1 Field Jambi; (2) Mengetahui pengaruh penambahan biostimulan berupa nutrisi dalam pengolahan limbah *oil sludge* dalam menurunkan TPH (*Total Petroleum Hydrocarbon*); (3) Mengetahui perbandingan efektivitas penurunan TPH (*Total Petroleum Hydrocarbon*) pada pengolahan limbah *oil sludge* PT. Pertamina EP Asset 1 Field Jambi menggunakan teknik *landfarming* dengan teknik biostimulasi.

Penelitian ini mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 128 Tahun 2003 tentang Tata Cara Persyaratan Teknis Pengolahan Limbah Minyak Bumi dan Tanah Terkontaminasi oleh Minyak Bumi secara Biologi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan skala laboratorium. Langkah awal dari penelitian ini adalah pengambilan *oil sludge* di area pengolahan TPN-048PT. Pertamina EP Asset 1 Field Jambi. Penelitian ini menggunakan media uji ember sebanyak 6 buah dan diisi dengan *oil sludge* yang telah diambil. Pengujian dilakukan dengan 3 kali pengulangan dengan 2 perlakuan yang berbeda yaitu kontrol dan teknik biostimulasi. Pengambilan sampel dilakukan seminggu sekali untuk melihat perubahan nilai TPH (*Total Petroleum Hydrocarbon*). Setelah itu, hasil penelitian dibandingkan dengan hasil pengolahan dengan teknik *landfarming* yang dilakukan oleh pihak PT. Pertamina EP Asset 1 Field Jambi.

Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa pengolahan limbah *oil sludge* PT. Pertamina EP Asset 1 Field Jambi dengan teknik biostimulasi dalam menurunkan TPH (*Total Petroleum Hydrocarbon*) berlangsung lebih cepat dan lebih efektif dibandingkan teknik *landfarming* yang dilakukan oleh PT. Pertamina EP Asset 1 Field Jambi. Hal ini terlihat pada hasil nilai TPH (*Total Petroleum Hydrocarbon*) dengan teknik *landfarming* turun dari 11,75 % menjadi 1,35% selama 3 bulan sedangkan nilai TPH (*Total Petroleum Hydrocarbon*) dengan teknik biostimulasi turun dari 9,32 % menjadi 1,06 % selama 2 bulan.

Kata kunci : Bioremediasi, *landfarming*, *oil sludge*, TPH (*Total Petroleum Hydrocarbon*), biostimulan