

Perbandingan proses pengomposan limbah organik rumah tangga dengan cara vermicomposting dan effective microorganisms 4 (EM4)

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247387&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknologi Bioremediasi merupakan teknologi yang belakangan ini digunakan sebagai cara alternatif penanggulangan limbah I-lidrokarbon _ Metode ini menggunakan mikroorganisme bakteri pemecah minyak seperti Rveudomanus aeruginosa untuk mendegradasi senyawa hidrokarbon sehingga dapat mcmulihkan lingkungan, tanah dan air yang tercemar.

Penelitian pengujian ketahanan dari bakteri Pseudomonas aeruginosa ini merupakan bagian dari penelitian Bioremediasi yang dilakukan di Departemen Teknik Gas dan Petrokimia. Penelitian ini dilakukan dalam kultur medium Nutrien Broth (NB) dengan menggunakan teknik pengguncangan. Proses tersebut berlangsung pada kondisi temperatur 35°C, kecepatan shaker 30 rpm dan tekanan 1 atm dengan variasi konsentrasi substrat iso-oktana yang cligunakan sebesar 800 ppm, 1600 ppm, 3200 ppm, 6400 ppm, dan 10000 ppm volum.

Secara umum hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dengan semakin tingginya konsentrasi kontaminan yang diberi kan pada sei (pada rentang substrat 800 ppm - 10000 ppm), maka semakin berkurangjumlah massa se! akhir yang dihasilkan dan laju pcrmbuhan spesifik sel Pseudomonas aeruginosa berada pada laju yang hampir sama. Pertumbuhan terbaik sel dicapai pada konsentrasi 800 ppm dengan jurniah massa sel akhir sebesar 0.007079 gr/dmg- pada akhinya model pendekatan secara empiris terhadap laju pertumbuhan sel mcngikuti persamaan Ierusalimsky.