

# Tinjauan kapasitas denitrifikasi landfill bioreaktor untuk pengolahan in situ air lindi dengan umur sampah yang berbeda = Denitrification capacity analysis of bioreactor landfill for in situ leachate treatment with different ages of refuse

Harry Rialdi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20388157&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pada studi ini dilakukan penelitian terhadap kemampuan denitrifikasi in situ pada badan landfill dengan umur sampah yang berbeda-beda. Terdapat dua buah kolom landfill bioreaktor skala lab yang digunakan pada penelitian ini: reaktor R2 yang berisikan sampah berumur 2 tahun, dan reaktor R4 yang berisi sampah berumur 4 tahun. Hasil menunjukkan bahwa reaksi denitrifikasi sebagai penghilangan nitrat tercapai pada kedua reaktor, di mana kemampuan penghilangan nitrat yang lebih besar dimiliki oleh R2 dengan konstanta reaksi first order  $k = 0,0302/\text{jam}$  dibandingkan pada R4 dengan  $k = 0,0226/\text{jam}$ . Pengaruh perbedaan kedalaman pada landfill terhadap kemampuan penghilangan nitrat juga coba dibahas pada penelitian ini.

.....

The in situ denitrification capacity of bioreactor landfills filled with different refuse ages were studied. There are two bioreactor landfill columns: reactor R2 filled with 2-years-old refuse, and reactor R4 filled with 4-years-old refuse. The results showed that both reactors have the capacity to remove nitrate through denitrification reaction, where R2 have bigger capacity of nitrate removal with first order reaction constant,  $k = 0,0302/\text{hour}$ , than R4 with  $k = 0,0226/\text{hour}$ . The variance in nitrate removal along with depth differences in the bioreactor landfill is also discussed in this study.