

Pengaruh resirkulasi terhadap kinerja anaerob-aerob fixed bed reactor dalam pengolahan limbah tahu-tempe

Sonny Alfa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20238697&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Anaerob-Aerob Fixed Bed Reactor merupakan unit pengolahan biologis dengan kombinasi proses anaerobik aerobik untuk mendapatkan hasil penyisihan yang optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja dari anaerob-aerob Fixed bed reactor dalam pengolahan limbah tahu tempe terutama dalam penyisihan COD dan kandungan N dalam limbah tahu dan mengidentifikasi kelemahan dan perbaikan yang dibutuhkan untuk memudahkan penerapan di lapangan.

Reaktor anaerob dan aerob ini terbuat dari bahan FRP (Fiberglass Reinforced Plastic).

Bahan ini dipilih karena sifatnya yang ringan dan tidak mudah retak. Hal ini memudahkan kemudahan dalam pemasangan dan pemindahan lokasi.

Media pengisi (tempat menempelnya mikroorganisme) terbuat dari bahan PVC dengan ukuran 2 inch dan panjang potongan 2 inch yang ditempatkan dalam keranjang berlubang dari FRP.

Limbah yang digunakan adalah limbah tempe dan limbah dari tahap penggumpalan bubur tahu dari pabrik tahu milik PRtMKOPT di Jalan Gang Seratus Kelurahan Lenteng Agung, Jakarta Selatan.

Variasi beban pada penelitian ini seperti dilihat pada tabel dibawah :

Parameter-parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah COD, pH, temperatur NH₄-N, NO₂-N, NO₃-N, suspended solid dan alkalinitas pada Laboratorium Analisa PT SUCOFINDO.

Dari hasil penelitian ini diperoleh hasil konsentrasi effluent reaktor sebagai berikut :