

Penelitian kinerja tangki septik biofilter tipe baffel vertikal

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239259&lokasi=lokal>

Abstrak

Tangki septik biofilter tipe baffel vertikal ini dikembangkan untuk memperbaiki tangki septik bio, tangki septik ini memanfaatkan kombinasi sistem attached growth dan sistem baffle channel. Dengan digunakannya sistem baffle channel diharapkan akan terjadi penyebaran substrat secara merata tanpa menggunakan tenaga pompa. Dengan adanya distribusi substrat yang merata diharapkan akan dapat mengoptimalkan kontak antara substrat dengan mikroorganism yang ada sehingga dapat meningkatkan efisiensi proses degradasi limbah. Reaktor yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tangki septik baffel vertikal dengan skala laboratorium, yang merupakan skala kecil dari model sebesarnya. Spesifikasi dari reaktor adalah sebagai berikut: volume reaktor total 20 liter, volume kerja reaktor 16 liter, media attached growth yaitu bioball, mini bioball dan pipa pvc ulir. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (action research), yaitu penelitian yang dimulai dengan suatu perlakuan (treatment) awal yang setelah hasilnya diperoleh kemudian dianalisa dan diambil langkah selanjutnya untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Dalam penelitian secara keseluruhan dilakukan 4 tahapan yang diamati dalam penelitian ini adalah COD, nitrat, nitrit, SS, dan posphat. Dari hasil penelitian didapatkan penyisihan COD rata-rata 60 persen. Hasil ini didapat pada percobaan tahap ketiga. Kondisi penelitian pada tahap ketiga ini yaitu dengan waktu detensi hidrolis 4 hari, influen yang dipergunakan merupakan campuran limbah artificial dan limbah asli, media yang dipergunakan adalah mini bioball dan pipa pvc ulir, EM4 sebagai bahan start-up tanpa proses seeding, dan waktu pengaliran yang dipergunakan 4 L/7 jam/hari.