

DISAIN DAN REKAYASA ALAT PERCONTOHAN (PROTOTYPE) UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH INDUSTRI KECIL PENCUCIAN JEANS

INTISARI

Prototipe Unit Pengolahan Air Limbah Industri kecil Pencucian Jeans ini diujicobakan untuk mengolah air limbah industri kecil pencucian jeans di Kabupaten Pekalongan dan Batang, Jawa Tengah..

Metode pengolahan dengan sistem kimia-fisika dan biologis. Desain kapasitas antara 3-6 liter / jam.

Alat terdiri dari : 1 unit bak feeding, 2 unit bak pengendap, 1 unit bak flokulasi, 2 unit bak feeding koagulan dan flokulan, 1 unit Clarifier, 2 unit bak activated sludge dan 1 unit pengering lumpur.

Kondisi uji coba yang optimal adalah sebagai berikut : sedimentasi 4 jam, konsentrasi koagulan fero sulfat 0,05 % dan konsentrasi magnafloc 0,0003% pada pH 9-10. Pada proses activated sludge pH \pm 8,5 DO \pm 3 mg/l dan SV 30 : 21% , waktu tinggal 24 jam.

Dengan kondisi seperti tersebut di atas bisa menurunkan COD rata-rata : 1322 mg/l menjadi rata-rata 124 mg/l atau efisiensi : 90,62%