

Pengolahan limbah industri tahu/tempe dan penerapannya

Sulistiyoweni Widanarko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20288698&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kinerja sistem pengolahan industri tahu/tempe dan penerapannya di lapangan untuk laporannya tahun ke satu sampai pada tahap identifikasi limbah, serta pengujian modul proses. Industri tahu tempe di DKI tersebar di lima wilayah dengan jumlah industri terbanyak di Jakarta Timur. Karakteristik limbah yang ada menunjukkan sifat organik dengan BOD=1560 mg/l, KMn O₄ (organik) = 5129 mg/l, COD = 7200 mg/l serta warna dan kekruhan yang tinggi (>5000 satuan Pt Co dan 375 satuan NTU). Unsur-unsur kimiawi umumnya dominan dengan beberapa logam terlarut seperti calsium magnesium, besi, mangan, dan seng. Hasil penelitian utama modul pengolahan didapatkan dari Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) sebagai inti proses biologis secara Anaerob, Aerated, Submerged Fixed-Film Bioreactor (ASFFR) dan Fluidized Bed Reactor (FBR) sebagai inti proses biologis secara aerob, serta reaktor biologis dua taha anaerob-aerob. Kinerja masing-masing unit tersebut ditunjukkan dengan efisiensi penyisihan COD 65% untuk UASB, 75% untuk ASFFR, 70% untuk FBR. Sedangkan untuk rektor biologis dua tahap penyisihan tota adalah 86% dengan hasil yang didapatkan ini kriteria perencanaan disusun berdasarkan kesesuaian alat untuk diterapkan di lapangan.