

Pengembangan proses digestasi anaerobik lumpur biologi ipal industri kertas untuk meningkatkan nilai ekonomi pemanfaatan limbah

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20440205&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian digestasi anaerobik telah dilakukan selama 3 tahun dalam 3 sistem percobaan yaitu digestasi anaerobik satu tahap sistem batch; digestasi anaerobik dua tahap sistem batch dan sistem kontinyu. Hasil percobaan menunjukkan bahwa teknologi digestasi anaerobik dua tahap lebih efektif untuk mengolah lumpur biologi IPAL industri kertas. Hasil yang diperoleh dari proses digestasi lumpur biologi adalah dapat mereduksi jumlah lumpur sampai 88% dengan kadar padatan meningkat dari 2% ke 6% serta sisa efluen yang lebih mudah diolah. Berdasarkan kajian teknoekonomi pengolahan lumpur dengan digestasi anaerobik dua tahap, dapat menghemat biaya operasional sebesar 18% dan diperoleh keuntungan lain dari produk samping biogas sebanyak 1,75 L/g VS.hari dan pupuk organik sebanyak 25 kg/g VS.hari.