

ABSTRACT

Construction of a Fecal Sludge Treatment Plant is a planned effort to improve waste processing and disposal that is friendly to the environment and also to improve the efficiency needed to achieve inadequate results. Therefore, it is necessary to evaluate the Fecal Sludge Treatment Plant to determine the performance of sludge treatment and effluent analysis generated from Sewon Fecal Sludge Treatment Plant. Sewon Fecal Sludge Treatment Plant uses natural processing carried out with pond stabilization. Tests were carried out on the parameters of BOD, COD, TSS, ammonia, oil and fat, total coliform and pH with the SNI 6989 method regarding water and wastewater. The results of laboratory tests showed that the parameter efficiencies in the parameters of BOD, COD, TSS and ammonia were still less effective on the total coliform test parameters already effective. . The average effectiveness of Sewon Fecal Sludge Treatment Plant units in anaerobic 1 ponds was 14%, anaerobic 2 ponds were 30%, facultative ponds were 7% and maturation ponds were 47%. The performance of the sludge treatment unit as a whole has not met the applicable criteria and is less than optimal seen from the removal efficiency that exceeds the quality standard and the sludge discharge that exceeds the capacity of the processing unit.

Keywords: *Faecal sludge, Fecal Sludge Treatment Plant, stabilization pond, removal efficiency, pollutant load.*

ABSTRAK

Pembangunan IPLT merupakan salah satu upaya terencana untuk meningkatkan pengolahan dan pembuangan limbah yang ramah terhadap lingkungan dan juga pemeriksaan terhadap karakteristik efluen lumpur tinja ini diperlukan agar mendapatkan hasil buangan yang memenuhi standar baku mutu sehingga tidak mencemari lingkungan. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi pada Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) di Sewon untuk mengetahui kinerja pengolahan lumpur tinja dan menganalisis efluen yang dihasilkan dari Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) Sewon. Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) Sewon menggunakan pengolahan alami yang dilakukan dengan kolam stabilisasi. Sampel lumpur tinja diambil pada masing-masing unit pengolahan lumpur tinja. Pengujian dilakukan terhadap parameter BOD, COD, TSS, amoniak, minyak dan lemak, total koliform dan pH dengan metode SNI 6989 mengenai air dan air limbah. Hasil uji laboratorium menunjukkan efisiensi penyisihan pada parameter BOD, COD, TSS dan amonia masih kurang efektif sedangkan pada parameter uji total coliform sudah efektif. Rata-rata efektivitas unit IPLT Sewon pada kolam anaerobik 1 sebesar 14%, kolam anaerobik 2 sebesar 30%, kolam fakultatif sebesar 7% dan kolam maturasi sebesar 47%. Kinerja unit pengolahan lumpur tinja secara keseluruhan belum memenuhi kriteria yang berlaku dan kurang optimal dilihat dari efisiensi penyisihan yang melebihi baku mutu dan debit lumpur tinja yang melebihi kapasitas desain unit pengolahan.

Kata kunci: lumpur tinja, Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT), kolam stabilisasi, efisiensi penyisihan, beban pencemaran.