

EVALUASI SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK TERDESENTRALISASI DENGAN IPAL KOMUNAL DIDAERAH JETIS PASIRAMAN, YOGYAKARTA

Retno B. Mahmudahani, Widodo, Andik Yulianto
Jurusan Teknik Lingkungan

INTISARI

Masyarakat Kampung Jetis Pasiraman sebelum adanya IPAL komunal membuang limbah cair domestik langsung ke sungai dan dari kegiatan tersebut menyebabkan air sungai Code menjadi tercemar. Dampak negatif dari hal tersebut adalah menurunnya kualitas air Sungai Code. Untuk itu dibangunlah IPAL komunal di Kampung Jetis Pasiraman oleh KPDL (Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan) kota Jogjakarta yang bekerjasama dengan LSM DEWATS, dimana terdapat reaktor biogas sebagai pemanfaatan dari gas metan sebagai sumber energi.

Tugas akhir ini membahas tentang efisiensi kinerja sistem pengolahan IPAL komunal dan juga pengelolaan sistem terdesentralisasi dalam menangani limbah domestik. Data primer (kuisisioner, observasi, sampel air limbah) dan data sekunder (peta wilayah, data teknis instalasi DEWATS, topografi).

Analisa yang digunakan adalah deskriptif dan juga uji t-Test. Analisa parameter mengacu pada SNI M-70-1990-03 untuk COD, dan SNI 06-6989.3-2004 untuk TSS. Pemakaian rata-rata air bersih 82 L/org/hr. Seluruh masyarakat setuju dengan dibangunnya IPAL komunal dan juga untuk melakukan pemeliharaan IPAL.

Hasil analisa menunjukkan IPAL mampu mereduksi COD sebesar 79,4%, TSS 23%. Hasil evaluasi menunjukkan kadar COD setelah diolah dan dibandingkan dengan standar baku mutu Keputusan KepMenLH 112/2003, hasilnya dibawah standar, akan tetapi untuk TSS walaupun terjadi penurunan konsentrasi, hasilnya masih diatas standar baku mutu. Hal tersebut dikarenakan kondisi IPAL dikampung Jetis Pasiraman tidak sesuai dengan kriteria desain awal oleh DEWATS.

Pemanfaatan biogas bagi warga Jetis Pasiraman adalah sebagai sumber energi yang digunakan untuk kebutuhan memasak sehari-hari. Dalam sehari biasanya gas bio dapat digunakan selama ± 2 jam dan telah digunakan oleh 2 kepala keluarga.

Kata kunci : COD, TSS, IPAL komunal, Biogas.

SYSTEM EVALUATION OF DECENTRALIZED DOMESTIC WASTEWATER TREATMENT INSTALATION IN JETIS PASIRAMAN YOGYAKARTA

Retno B. Mahmudahani, Widodo, Andik Yulianto.
Environmental Engineering Departement

Abstrack

Jetis Pasiraman village communities, before existence of communal wastewater treatment installation, trew away domestic liquid waste directly to the river and it causal Code river become dirtied. For these reason, KPDL (office of Environment Impact Controled Jogjakarta) had cooperated with LSM DEWATS to build wastewater treatment installation in Jetis Pasiraman Village.

This final project discussed about domestic wastewater and management of decentralized system. Data consists of primary data (quizioner, observation, wastewater sample) and secondary data (regional map, technical data of DEWATS installation, topography). Data analyse used descriptive and T-Test parameter analysis refers to SNI M-70-1990-03 for COD, dan SNI 06-6989.3-2004 for TSS. Water consumption avarage is 82 L/peole/day. The entire Jetis Pasiraman communities had agreed with build of communal wastewater treatment instalation to take care of it.

Analys result show that wastewater treatment instalation was able to reduce COD with 79,4% and TSS with 23%. Evaluation result show that COD content of processed and Decision no 112/2003 is under quality standart. But for TSS content, although there is happened because of watewater treatment instalation condition in Jetis Pasiraman village unsitable with the first criteria design by DEWATS.

The use of biogas for Jetis Pasiraman Communities is as energy source for daily cooking requirement in a day, ussualy biogas can be used for \pm 2 hours and it has been using by two family.

Key Word : COD, TSS, IPAL Communal, Biogas.