

EFEKTIFITAS UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH DI RUMAH SAKIT ROEMANI SEMARANG

NUR SUBEKTI -- E2A302133
(2004 - Skripsi)

Air limbah merupakan salah satu pencemar bagi lingkungan yang dapat memberikan dampak negatif berupa gangguan terhadap kesehatan, gangguan terhadap kehidupan biotik dan gangguan terhadap keindahan sehingga air limbah yang dihasilkan perlu mengalami pengolahan sebelum dibuang ke lingkungan. Rumah sakit Roemani mempunyai unit pengolahan namun selama ini belum pernah di periksa kandungannya sehingga belum diketahui bagaimana efektifitasnya. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui bagaimana efektifitas dari unit pengolahan. Penelitian ini merupakan penelitian penjelasan(explanatory) yaitu menjelaskan perbedaan kualitas air limbah sebelum dan sesudah pengolahan. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan study cros sectional. Sampel diambil 5 kali pengambilan pada pukul 02.00, 06.30, 11.00, 16.00 dan 21.00

Hasil penelitian rata-rata pH *influen* 6,8 dan *effluen* 7,0 dari uji t test didapat 5,2 menunjukkan ada perbedaan yang bermakna kadar pH sebelum dan sesudah pengolahan. Hasil penelitian rata-rata kadar TSS *influen* 23,61 mg/l dan *effluen* 10,52 mg/l dari uji t test di dapat 9,6 menunjukkan ada perbedaan yang bermakna kadar TSS sebelum dan sesudah pengolahan. Hasil pengukuran kadar BOD₅ *influen* 46,6 mg/l dan *effluen* 11,82 mg/l dari uji t test di dapat 8,1 menunjukkan ada perbedaan kadar BOD₅ sebelum dan sesudah pengolahan. Hasil penelitian rata-rata kadar COD *influen* 88,45 mg/l dan *effluen* 24,5 mg/l dari uji t test didapat 10,4 menunjukkan ada perbedaan yang bermakna kadar COD sebelum dan sesudah pengolahan. Hasil pengukuran rata-rata kadar *influen* NH₃ *influen* 0,955 dan *effluen* 0,168 dari uji t test di dapat 7,4 menunjukkan ada perbedaan kadar NH₃ sebelum dan sesudah pengolahan.

Hasil pengolahan tersebut masih sesuai dengan KepMen No 58/Men LH/12/1995 tentang baku mutu limbah cair bagi kegiatan rumah sakit kecuali untuk NH₃ diatas baku mutu sehingga dapat disarankan air limbah sebelum dibuang dilakukan penyaringan misalnya dengan zeolit agar air limbah untuk kadar NH₃ aman dibuang ke lingkungan.

Kata Kunci: Efektifitas Unit Pengolahan, Air Limbah, Rumah Sakit, NH₃

*WASTE WATER PROCESSING UNIT EFFECTIVITY AT ROEMANI HOSPITAL
SEMARANG, 2004*

Waste water represent one of trouble to environment give negative impact in the form of trouble to health, throuble to life of biotic and throuble to beauty so that irrigate yielded waste require to experience of processing before thrown to environment Hospital of Roemani have processing unit but during the time have never checking its content so that not yet knowing how its. This research in order to know how efectivity processing unit. This research is explanatory research, that methode that used is devicing of study cross sectional.

Sample taken five timer on 02.00 AM, 06.30 AM, 11.00 AM, 16.00 PM, and 21.00 PM.

The result of research rate mean 6,8 pH influent and 7,0 effluent. From test of T test had god 5,2 so there is deferent pH before and after processing. Result of research TSS influent rate mean 23,61 mg/L and 10,52 mg/L effluent from test of T test had be god 9,6 so there is different between TSS before and after processing. The result of research rate mean 46,6 mg/L for BOD₅ influent and 11,82 mg/L for effluent from tes of T test had be god 8,1 so there is different BOD₅ before and after processing. Result of research COD influent rate mean 88,45 mg/L and 24,5 mg/L effluent, from test of T test had be god 10,4 so there is different COD before and after processing. The result of research rate mean 0,955 NH₃ influent and 0,168 effluent from test of T test had be god 7,4 so there is different NH₃ befor and after processing. The result of processing standard within measure quality of specified as according to KepMen LH No. 58/MenLH/12/1995 about standard quality of waste liquid to actifity of hospital axcept for NH₃ still above standard quality so that can be suggested by waste water before thrown to be to screening for example with zeolit.

Keyword : Effectivity Processing Unit, Waste Water, Hospital, NH₃