

EFEKTIFITAS IPAL RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA DALAM MENURUNKAN KADAR AMMONIA DAN PHOSPAT

NURUL HANDAYANI -- E2A006083
(2010 - Skripsi)

Ammonia dan fosfat dalam effluent pengolahan air limbah yang berlebih dapat mencemari badan air. Kadar ammonia dan fosfat RSUP Dr. Sardjito pada bulan Januari 2010 adalah 0,58 mg/l dan 3,02 mg/l. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas IPAL RSUP Dr. Sardjito dalam menurunkan kadar ammonia dan fosfat. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua limbah cair dalam IPAL RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Sampel dalam penelitian ini adalah air limbah yang diambil dari bak inlet, bak aerasi I,II,III dan bak outlet yang diambil selama empat hari masing-masing pada pukul 08.00 dan pukul 13.00. Analisis data menggunakan Paired Sample T-test dengan taraf signifikansi 95% ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar ammonia di outlet sebesar 0,51 mg/l dan kadar fosfat sebesar 8,84 mg/l. Hasil analisis dengan statistik menunjukkan nilai p-value untuk kadar ammonia sebesar 0,011 yang lebih kecil dari nilai 0,05. Nilai p-value untuk kadar fosfat sebesar 0,256 yang lebih besar dari nilai 0,05. Efektifitas IPAL dalam menurunkan kadar fosfat sebesar 12,90%. Sementara IPAL tidak efektif dalam menurunkan kadar ammonia karena terjadi peningkatan. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar ammonia sebelum dan sesudah pengolahan dan tidak ada perbedaan kadar fosfat sebelum dan sesudah pengolahan. IPAL RSUP Dr. Sardjito belum efektif dalam menurunkan kadar ammonia dan fosfat karena kadar setelah pengolahan masih melebihi nilai ambang batas yang diperbolehkan.

Kata Kunci: ammonia, fosfat, limbah cair, rumah sakit, efektifitas