

EFEKTIFITAS PENGOLAHAN LIMBAH CAIR RUMAH SAKIT Dr.SOERADJI
TIRTONEGORO KLATEN

BUDI SULISTYONO -- E2A206010
(2008 - Skripsi)

Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Soeraji Tirtonegoro Klaten menghasilkan limbah cair yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan apabila dibuang langsung tanpa melalui pengolahan yang memadai. Proses pengolahan limbah cair pada rumah sakit ini menggunakan sistem pengolahan fisika,kimia,dan biologi. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran pengelolaan limbah cair dan mengetahui efektifitas IPAL di Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Soeraji Tirtonegoro Klaten. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif analitik dengan melakukan evaluasi, pengambilan dan pengujian sampel, serta menganalisa data dan melakukan pembahasan berdasarkan aturan yang berlaku. Kualitas limbah cair untuk parameter suhu, BOD₅, COD,TSS,NH₃, dan pH berdasarkan peraturan yang ada telah memenuhi syarat. Sedangkan untuk parameter PO₄ dan Coliform belum memenuhi syarat masih melebihi baku mutu menurut Peraturan Daerah Propinsi Jawa Tengah No.10 Tahun 2004. Hasil perhitungan efisiensi IPAL dalam menurunkan kadar polutan untuk parameter suhu 0% ,BOD₅66,41%, COD 76,65%, TSS 61,05%,NH₃75,04%,PO₄32,05%, pH 2,74% dan coliform 99,9%. Efektifitas IPAL ditunjukkan dengan analisis statistik untuk mengetahui perbedaan yang bermakna kualitas limbah antara sebelum dan sesudah pengolahan dengan menggunakan Uji Beda (*t-test*) dengan tingkat kepercayaan 95%. Pada uji statistik penurunan kadar BOD didapatkan t hitung = 3,362, p -value 0,028 kadar COD t hitung = 3,192, p -value 0,033, dan kadar TSS t hitung = 3,925, p -value 0,017. Diperoleh hasil efektif yaitu ada perbedaan bermakna kualitas limbah *influent* dan *effluent* (p -value < 0,05). Penurunan kadar NH₃ t hitung = 1,182, p -value 0,017. Diperoleh hasil efektif yaitu ada perbedaan bermakna kualitas limbah *influent* dan *effluent* (p -value < 0,05). Penurunan kadar NH₃ t -hitung = 1,182, p -value 0,303, kadar PO₄ t hitung = 2,057, p -value 0,132. Diperoleh hasil tidak efektif yaitu tidak ada perbedaan bermakna kualitas limbah *influent* dan *effluent* (p -value < 0,05).Kadar phospat effluen yang di buang kelingkungan masih melebihi batas baku mutu menurut Peraturan Daerah Propinsi Jawa Tengah No.10 Tahun 2004 sehingga perlu adanya penambahan proses untuk menurunkan kadar phostat atau ditambah bak pengolah awal pada kondisi anaerob untuk limbah cair dari dapur dan laundry.

Kata Kunci: limbah cair,baku mutu,efektifitas