

EFEKTIVITAS BENTONIT TERAKTIVASI ASAM SULFAT DALAM MENURUNKAN
KADAR PHOSPAT LIMBAH CAIR RSUD dr. R. SOEDJATI PURWODADI

KOMANG ARYAWATI WIDYASTRI -- E2A006053
(2010 - Skripsi)

RSUD dr. R. SOedjati Purwodadi telah memiliki IPAL, namun masih belum efektif dalam mengolah limbah. Dibuktikan dengan masih adanya parameter yang melebihi baku mutu rumah sakit sesuai dengan Perda Jateng no. 10 tahun 2004. Salah satu parameter tersebut adalah phospat. Berdasarkan data rumah sakit bulan September tahun 2009 tercatat kadar phospat mencapai 7,5 mg/l. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari efektivitas bahan alternatif bentonit teraktivasi asam sulfat sebagai penurun phospat. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu dengan metode batch process. Populasi dalam penelitian ini adalah limbah cair efluen IPAL RSUD dr. R. Soedjati Purwodadi dan sampel sebanyak 30 buah, 5 diantaranya adalah kelompok kontrol, masing-masing sampel sebanyak 100 ml. Analisis data menggunakan uji one way anova dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata penurunan kadar phospat mengalami kenaikan seiring kenaikan konsentrasi asam sulfat. Bentonit teraktivasi asam sulfat 1,2M; 1,6M; 2,0M; 2,4M; dan 2,8M masing-masing dapat menurunkan kadar phospat dari rata-rata 9,52 mg/l menjadi 2,29 mg/l; 1,71 mg/l; 1,32 mg/l; 0,99 mg/l; dan 0,44 mg/l. Dari uji t-paired sample didapatkan nilai t hitung $62,470 > t$ tabel 2,06 dan nilai $p=0,000$. Dilanjutkan dengan uji LSD yang hasilnya menunjukkan bahwa selisih mean pada semua kelompok uji signifikan pada level 0,05. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa bentonit teraktivasi 1,41M paling efektif untuk menurunkan kadar phospat limbah cair RSUD dr. R. Soedjati Purwodadi hingga level baku mutu 2 mg/l.

Kata Kunci: Bentonit teraktivasi, Phospat, Limbah Cair Rumah Sakit