

EFEKTIVITAS ALUMINIUM SULFAT ($Al_2(SO_4)_3$) DAN KAPUR ($CaCO_3$) DALAM MENURUNKAN *BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND (BOD)* DAN *TOTAL SUSPENDED SOLIDS (TSS)* PADA *LEACHATE* TPA JATIBARANG SEMARANG (2001 - Skripsi)

ANTONIUS SUPRAYOGI -- E2A299002

Sampah atau refuse adalah sebagian dari sesuatu yang tidak dapat dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang yang umumnya bersal dari kegiatan ydil oleh manusia. Sampah yang di TPA tb akanmengalami dekomposisi, proses dekomposisi menghasilkan cairan yang mengandung berbagai macam zat yang disebut *leachate*. *Leachate* ini sangat berpotensi mencemari air tanah malupun air permukaan bila tidak ditangani dengan baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas aluminium sulfat dan kapur dalam menurunkan BOD dan TSS pada *leachate* yang dihasilkan di TPA Ajibarang.

Metode penelitian menggunakan eksperimental research, jenis penelitian explanatory atau confirmatoru research dan rancangan penelitian quasi experimental dengan model rancangan pre test post test control group design. Uji statistik yang digunakan adalah paired t test, anova dengan $\alpha=0,05$. uji tersebut diolah dengan menggunakan program SPSS Release 10.0.

Hasil penelitian rerata BOD 283,80 mg/lit dan TSS 325,88 mg/lit setelah perlakuan rerata BOD pada dosis 4 gr/lit=87,16 mg/lit, pada dosis 5 gr/lit=73,75 mg/lit, pada dosis 6 gr/lit=91,98 mg/lit, pada dosis 7 gr/lit=117,22 mg/lit. Rerata TSS setelah perlakuan pada dosis pada dosis 4 gr/lit=64,99 mg/lit, pada dosis 5 gr/lit=44,51 mg/lit, pada dosis 6 gr/lit=73,68 mg/lit, pada dosis 7 gr/lit=112,27 mg/lit. Dosis optimum yang diperoleh 5 gr/lit. Bila dibandingkan dengan SK meneg KLH No. Kep.03/MenKLH/II/1991,BOD memenuhi standar baku mutu gol III sedangkan TSS memenuhi standar baku mutu golongan I.

Disimpulkan ada perbedaan kadar BOD dan TSS antara sebelum dan sesudah perlakuan dengan aluminium sulfat dan kapur.

Kata Kunci: LEACHATE, ALUMINIUM SULFAT, KAPUR, BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND, TOTAL SUSPENDED SOLIDS JATIBARANG SEMARANG, 2001