

EFEKTIVITAS EM (*EFFECTIVE MICROORGANISMS*) DALAM MENURUNKAN
KADAR *TOTAL SUSPENDED SOLID (TSS)* LIMBAH CAIR INDUSTRI TAHU
(STUDI EKSPERIMEN DI LAB. FKM UNDIP TH 2000)

YULI PRASETYA -- E2A399210
(2001 - Skripsi)

Industri tahu menghasilkan limbah cair organik yang cukup tinggi. Pencemaran yang terjadi dapat berupa peningkatan kadar TSS, BOD, penurunan pH dan penurunan kandungan oksigen terlarut dalam air, sehingga diperlukan upaya pengolahan limbah secara memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas EM dalam menurunkan kadar TSS limbah cair industri tahu.

Jenis penelitian adalah Quasi Experimental dengan ranangan Pretest-Posttest Control Group Design. Perlakuan pemberian dosis EM dilakukan dengan 6 variasi dosis yaitu 0,5 ml/l; 1ml/l; 1,5 ml/l; 2 ml/l; 2,5 ml/l; 3 ml/l serta satu perlakuan tanpa pemberian EM (kontrol), sedangkan replikasi sebanyak 4 kali. Sampel diambil dari limbah tahu milik Bp Amireja di Kelurahan Tidar kota Magelang. Pengelolaan data dengan uji t berpasangan dan anova dengan menggunakan SPSS 10.0.

hasil penelitian menunjukkan rerata kadar TSS sebelum perlakuan berisar 292,92 mg/l. Berdasarkan uji t berpasangan pada tingkat kepercayaan 95%, dapat ditarik kesimpulan terdapat perbedaan yang bermakna rerata kadar TSS sebelum dan sesudah perlakuan, sedangkan hasil uji anova 1 jalan menunjukkan bahwa pemberian EM dalam berbagai dosis memberikan pengaruh berbeda dalam menurunkan TSS. Dosis EM yang paling efektif secara statistik adalah 3,0 ml/l, sedangkan berdasarkan kemampuannya untuk menurunkan kadar TSS hingga kadar yang diperkenankan untuk limbah cair golongan II adalah kurang lebih 1,75 ml/l.

Melihat adanya efektifitas EM dalam menurunkan kadar TSS limbah cair industri tahu, diharapkan pengolahan limbah cair tahu dengan metode EM dapat diterapkan.

Kata Kunci: *EFFECTIVE MICROORGANISM, TSS*