

PERBEDAAN EFEKTIVITAS EM ( EFFECTIVE MICROORGANISM ) DAN DD-1  
( LACTOBACILLUS ) DALAM MENURUNKAN KADAR ZAT ORGANIK PADA  
LIMBAH INDUSTRI TAHU

SUTARTO -- E2A399174  
(2001 - Skripsi)

Pertumbuhan industri tahu di Indonesia menunjukkan perkembangan yang sangat cepat baik dipertanian maupun dipedesaan. Limbah industri tahu apabila tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sumber pencemaran pada lingkungan. Di kelurahan Sragen tengah Kabupaten Sragen terdapat beberapa industri tahu yang masih merupakan Home Industri, dimana kesemuanya belum melakukan pengolahan limbahnya, dan langsung dibuang ke sungai yang mengalir di tengah desa. Berdasarkan karakteristik air limbah industri tahu. Pengolahan secara biologis dengan menggunakan EM dan DD-1 akhir-akhir ini mulai banyak dipergunakan. Melihat keadaan diatas, mendorong peneliti untuk menyelidiki perbedaan efektivitas EM dan DD-1 dalam menurunkan kadar zat organik pada limbah industri tahu

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu(kuasi) untuk mengetahui perbedaan efektivitas pemberian EM dan DD-1 dalam berbagai variasi dosis dalam menurunkan kadar zat organik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan kelompok pembanding eksternal. Analisa dilakukan dengan menggunakan SPSS Versi 10, yaitu T-tes dan analisa of varians (anova) yang dilanjutkan dengan uji LSD.

Dari hasil pemeriksaan sampel didapat rata-rata untuk kelompok kontrol adalah 166,9 mg/l. dan setelah dilaksanakan perlakuan dengan pemberian EM dan DD-1 dengan masa kontrak 7 hari, terdapat penurunan hingga 73,96 % untuk dosis EM 10 ml/l dan 59,41 % untuk dosis DD-1 10ml/l. sedangkan dosis efektif berdasarkan Permenkes no.173/men/per/VIII/1977 adalah dosis 7,5 ml/l. untuk EM dan dosis 5,75 ml/l untuk DD-1.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa ada perbedaan efektivitas antara EM dan DD-1 dalam menurunkan kadar zat organik limbah industri tahu. Ada perbedaan yang bermakna diantara berbagai variasi dosis EM dan DD-1. dosis efektif berdasarkan uji statistik adalah dosis 10 ml/l untuk EM dan dosis 10 ml/l untuk DD-1. sedangkan dosis efektif jika dibandingkan dengan Permenkes adalah dosis 2,5 ml/l untuk EM dan dosis 5,75 ml/l untuk DD-1.

**Kata Kunci:** EM,DD-1,Kadar zat organik,limbah industri tahu