

Intisari

Air merupakan unsur penting dalam kehidupan manusia dan merupakan kebutuhan mutlak manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Pemanfaatan sumber daya air baik untuk keperluan industri, pertanian, maupun untuk memenuhi kebutuhan manusia sehari-hari terlebih dahulu harus ditentukan kualitas airnya yaitu harus memenuhi standar baku mutu sebagaimana yang telah ditetapkan dalam PP/Nomor 82/ Tahun 2001, salah satu parameter pencemaran dalam air adalah pH, DO dan TSS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas air limbah Industri tahu di daerah Banyuraden, Gamping, Sleman, menganalisa prosentase / efisiensi media aerasi baling-baling terhadap perubahan kadar pH (Derajat Keasaman), DO (Kadar Oksigen) dan Total suspended solid (TSS) serta menganalisa hubungan antara jarak baling-baling serta jumlah baling-baling terhadap perubahan kadar pH, DO dan TSS

Salah satu cara untuk pengolahan air limbah Industri tahu adalah dengan menggunakan alat uji Pengolahan Air (Water Treatment) dengan media aerasi baling-baling mangkok dalam tabung tertutup, untuk meningkatkan kualitas air, pemeriksaan sampel air limbah tahu dilakukan di Laboratorium Rekayasa Lingkungan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dengan menyiapkan alat uji dilanjutkan dengan pengolahan air sampel. Pengambilan air olahan dilakukan sebanyak 9 kali pada masing-masing titik pengamatan, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis air olahan pada setiap titik pengamatan.

Dengan melakukan penelitian dapat diketahui bahwa kualitas air limbah tahu di daerah Banyuraden, Gamping, Sleman ini mempunyai nilai pH sebesar 3,85, DO sebesar 1,5 mg/l dan TSS sebesar 4900 mg/l. Setelah diolah dengan alat uji Pengolahan Air (Water Treatment) ini terbukti dapat menaikkan nilai pH sebesar 0,09, DO sebesar 0,8 mg/l dan menurunkan nilai TSS sebesar 1800 mg/l. Efisiensi paling besar didapat pada percobaan dengan jumlah baling-baling adalah 3 dan jarak antar baling-baling adalah 25 cm.