

Intisari

Pemanfaatan sumber daya air baik untuk keperluan industri, pertanian, maupun untuk keperluan manusia perlu terlebih dahulu ditentukan status kualitas airnya (baku mutu air). Pada daerah perkotaan khususnya, yang menjadi permasalahan yang cukup serius bagi setiap orang adalah menurunnya kualitas air atau semakin meningkatnya pencemaran, yang memenuhi kebutuhan dan kesehatan manusia adalah air yang memiliki syarat secara fisik, kimia, maupun biologi. Secara kualitatif penggunaan air harus memenuhi standar kualitas air yang dituangkan dalam PP/Nomor/82/Tahun 2001. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui kualitas air limbah rumah tangga dan mengetahui persentase perubahan kadar DO (Kadar Oksigen), kadar Fe (Zat Besi) dan TSS (Zat padat Total) serta mengetahui hubungan antara jarak baling-baling dengan perubahan kadar DO, Fe dan TSS.

Salah satu cara untuk pengolahan air adalah dengan menggunakan alat uji Water Treatment dengan baling-baling bentuk mangkok dan karbon aktif, dengan harapan mampu meningkatkan kualitas air buangan limbah rumah tangga sebagaimana di tinjau oleh PP/Nomor 82/Tahun 2001.

Dari hasil penelitian, analisa dan pembahasan terhadap pengolahan air dengan alat uji Water Treatment dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Kualitas air limbah rumah tangga di sungai Winongo, Serangan, Yogyakarta diketahui kadar oksigen (DO) sebesar 1,4 mg/l, kadar besi (Fe) sebesar 0.15 mg/l dan kadar TSS sebesar 1300 mg/l. Persentase kadar setelah diolah dengan alat uji Water Treatment ini dapat menaikkan kadar DO mencapai 100 %, menurunkan kadar Fe sampai 70 %, serta menurunkan kadar zat padat total (TSS) sebesar 94.61 % pada jarak baling-baling 60 cm. Hubungan jarak baling-baling dengan DO, Fe dan TSS efektif untuk menaikkan kadar DO dan menurunkan kadar Fe dan TSS