

INTISARI

Permasalahan Pencemaran limbah dari industri pada saat ini belum banyak terselesaikan secara baik. Oleh karena itu diperlukan cara untuk mengatasi permasalahan di atas, dimana diperlukan alat atau teknik pengolahan limbah yang akan dibuang ke sungai agar limbah tersebut tidak merusak atau mencemari sungai maupun lingkungan sekitarnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis parameter kadar pH, Fe, DO, DHL, dan TSS terhadap kualitas dari air buangan limbah gula PT. Madu Baru di daerah Madukismo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta dengan melakukan pengujian menggunakan alat uji water treatment dengan media aerasi tangga serta karbon aktif sebagai filtrasi. Untuk menganalisis kadar kualitas air, serta untuk menganalisis hubungan antara titik pengambilan dengan removal kualitas air. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Laboratorium Rekayasa Lingkungan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Setelah dilakukan penelitian dan dianalisis maka dapat diambil kesimpulan bahwa Kualitas air buangan limbah gula PT. Madu Baru di daerah Madukismo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta termasuk kategori tercemar dengan nilai pH 5,20, Fe 0,4 mg/l, DO 3,03 mg/l, TSS 100 mg/l, dan DHL 635 μ mhos/cm dengan demikian dapat digolongkan menjadi tiga kelas yaitu air kelas I, III dan kelas IV. kadar Fe, DO, TSS, dan DHL setelah dilakukan pengujian dengan media aerasi tangga dan filtrasi karbon aktif mengalami perubahan, Kadar Fe removal rata-ratanya sebesar 34.29 %, kadar DO removal rata-ratanya sebesar 7.44%, kadar TSS removal rata-ratanya sebesar 51.82 %, dan kadar DHL removal rata-ratanya sebesar 1.51 %. Berarti alat uji water treatment dengan media aerasi tangga serta karbon aktif sebagai filtrasi dapat digunakan untuk pengolahan air limbah.