



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Penurunan Kadar BOD, COD, dan TSS Dalam Limbah Cair Tahu dengan Metode Aerasi dan Ozonasi”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penurunan kadar BOD, COD, dan TSS dalam limbah cair tahu dengan kombinasi metode aerasi dan ozonasi dipengaruhi oleh pH dan waktu kontak ozonasi.
2. Semakin besar pH, semakin tinggi penurunan kadar BOD, COD dan TSS yang dihasilkan. Semakin lama waktu kontak ozonasi, kadar BOD, COD, dan TSS juga akan semakin menurun.
3. Hasil penurunan kadar BOD, COD, dan TSS tertinggi yaitu pada variabel pH 10 dengan waktu kontak ozonasi 140 menit menghasilkan kadar BOD 1365,667 mg/L, kadar COD sebesar 2330,918 mg/L, dan kadar TSS sebesar 48,343 mg/L. Penurunan kadar BOD dan COD masih belum memenuhi baku mutu limbah cair industri tahu, sedangkan penurunan kadar TSS telah memenuhi baku mutu limbah cair industri tahu.
4. Hasil penurunan kadar BOD, COD, dan TSS terbaik tercapai pada kondisi pH 11 dengan waktu kontak ozonasi selama 200 menit yang diperoleh berdasarkan analisis optimasi menggunakan *Response Surface Methodology* (RSM).

V.2 Saran

Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan variasi waktu kontak ozonasi yang lama serta menggunakan laju alir ozon yang lebih besar. Hal ini bertujuan agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal sehingga dapat memenuhi baku mutu air limbah industri yang ditetapkan.