

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Zeolit alam dapat digunakan sebagai support katalis ZnO. Penurunan konsentrasi ion  $\text{Fe}^{3+}$  di dalam air sungai Muara Padang dengan prinsip fotoreduksi. Hasil reduksi ion  $\text{Fe}^{3+}$  tanpa katalis adalah 1,611 mg/L dengan waktu iradiasi 90 menit. Dengan menggunakan 0,6 gram ZnO/zeolit dengan disinari lampu UV didapatkan konsentrasi Fe sebesar 0,108 mg/L dengan waktu iradiasi 90 menit dan tanpa disinari lampu UV konsentrasi Fe yang didapatkan adalah 0,748 mg/L selama 75 menit. Sedangkan dengan menggunakan 0,0231 gram ZnO didapatkan konsentrasi Fe 0,770 mg/L dan menggunakan zeolit sebanyak 0,5769 gram didapatkan konsentrasi Fe 1,322 mg/L dengan waktu iradiasi 75 menit. Nilai COD, BOD, dan TSS dari air sungai Muara Padang mengalami penurunan setelah degradasi yang menandakan bahwa metoda degradasi dapat digunakan untuk menanggulangi air sungai Muara Padang.

### 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk melakukan karakterisasi XRD dan SEM untuk melihat struktur katalis sebelum dan sesudah degradasi, sebagai perbandingan hasil yang didapatkan pada uji FTIR, serta melakukan pengukuran intensitas cahaya lampu UV yang digunakan.

