

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data pada penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Konsentrasi awal Remazol pada limbah batik dari sanggar batik SMAN 3 Muaro Jambi sebesar 20,76 ppm
2. Kondisi optimum penentuan konsentrasi limbah batik *remazol* dengan Degradasi dan Adsorpsi menunjukkan pH 8 merupakan kondisi optimal untuk memaksimalkan degradasi efisiensi mencapai 72,70%. Uji degradasi menggunakan katalis TiO_2 tanpa *biochar* menunjukkan persentase degradasi tertinggi pada massa 4gr, yakni 53,30%. Degradasi yang paling optimum terdapat pada variasi massa *biochar* 4 gram dengan massa TiO_2 konstan sebesar 5gr dalam variasi waktu degradasi 6 jam yang menunjukkan degradasi paling besar yaitu 93,81%. Sedangkan untuk uji adsorpsi, variasi massa yang optimum juga terjadi pada variasi massa *biochar* 4 gr pada variasi waktu 6 jam dengan persen adsorpsi sebesar 6.19.
3. Penurunan konsentrasi limbah batik Remazol melalui degradasi dan adsorpsi terbesar pada massa *biochar* 4 gram dan pada variasi waktu 6 jam, menunjukkan konsentrasi awal remazol sebesar 20,76 ppm menjadi 3.23 ppm, dengan efisiensi degradasi dan adsorpsi mencapai 100%. Analisis isotherm menunjukkan bahwa model adsorpsi yang paling sesuai adalah model Freundlich, yang mengindikasikan bahwa adsorpsi berlangsung secara multilayer dengan situs aktif yang seragam dan heterogen pada permukaan *biochar*.

1.2 Saran

1. Perlu dilakukan percobaan pada parameter dari kandungan limbah batik lainnya
2. Perlu dilakukan percobaan pada limbah batik lainnya