

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu :

1. Pada karakterisasi FTIR mampu memperlihatkan gugus fungsi dari setiap senyawa yang mengindikasikan kehadirannya suatu senyawa tersebut, dimulai dengan ZnO, Fe₃O₄ dan Karbon Aktif. Pada karakterisasi XRD didapatkan ukuran kristal terkecil berada pada penggabungan variasi Fe₃O₄-Karbon Aktif [(1:1):1] sebesar 41,43 nm. Pada pengujian UVDRS didapat energi celah pita sebesar 3,13 eV. Pada pengujian SEM penggabungan ketiga komponen berhasil mendapatkan ukuran nano dengan ukuran sebesar 42,74 nm dan pada pengujian VSM mempunyai magnetik saturasi sebesar 4,41 emu/gm dengan sifat nanokomposit superparamagnetik.
2. Semakin banyak variasi massa karbon aktif maka akan semakin besar ukuran kristal yang terbentuk akibat penggumpalan yang terjadi. Hal ini juga berpengaruh pada % Degradasi, dimana apabila massa karbon aktif lebih banyak akan menyebabkan penurunan % Degradasi. Nanokomposit dengan perbandingan [(1:1):1] memiliki % Degradasi terbaik sebesar 91,3 %, sedangkan pada perbandingan nanokomposit (1:3) sebesar 42,46%. Pada nanokomposit dengan perbandingan (1:4) memiliki % Degradasi sebesar 85,4%, hal ini disebabkan yang bekerja lebih banyak ialah karbon aktif sehingga didapat hasil yang cukup banyak.

5.2 Saran

Adapun saran dalam penelitian ini perlu dilakukan penambah karakterisasi LC – MS sehingga dapat mengetahui proses pendegradasian Rhodamin B. selain itu aplikasi fotokatalis dilakukan penambahan parameter uji seperti variasi massa nanokomposit , konsentrasi dan pH larutan agar mengetahui efektifitas fotokatalis.