

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Material magnetik NiFe_2O_4 telah berhasil disintesis menggunakan metode hidrotermal dan kalsinasi dengan adanya ekstrak kembang sepatu.
2. Material magnetik yang dihasilkan menunjukkan puncak spesifik NiFe_2O_4 , memiliki interaksi pada bilangan gelombang $300\text{-}600\text{ cm}^{-1}$ dan aktif pada sinar tampak.
3. NiEN yang dihasilkan bersifat superparamagnetik, sebagian kecil berbentuk batang dan sebagian besar beraglomerasi sedangkan NiENK bersifat ferromagnetik dan berbentuk bola yang seragam.
4. Material magnetik NiEN memiliki aktivitas fotokatalitik paling tinggi terhadap degradasi *direct yellow 27* dan limbah zat warna.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka hal-hal yang dapat disarankan antara lain mempelajari pengaruh suhu dan lamanya waktu sintesis dalam pembentukan material magnetik NiFe_2O_4 untuk mendapatkan NiFe_2O_4 tanpa adanya pengotor. Selain itu, aktivitas fotokatalitik material magnetik juga diuji terhadap zat warna lain seperti metilen biru, metil jingga, dan lain-lain.