

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil yang sudah diperoleh maka dapat disimpulkan :

1. Formulasi optimum adsorben yang di dapatkan untuk menyerap zat warna remasol kuning adalah karbon aktif yang disalut nanokitosan dari cangkang rajungan dengan konsentrasi 1% dengan persentase penyerapannya 89,55%.
2. Hasil karakterisasi kitosan menggunakan FTIR ditemukan gugus N-H yang menjadi ciri khas dari kitosan yaitu pada panjang gelombang 3345.42 cm^{-1} . Karakterisasi nanokitosan menggunakan PSA diperoleh ukuran nanokitosan yang didapatkan yaitu 58,15 nm. Karakterisasi BET diperoleh hasil luas permukaan dari karbon sekam padi $402,043\text{ m}^2/\text{g}$, karbon aktif sebesar $270,712\text{ m}^2/\text{g}$ dan karbon aktif disalut nanokitosan sebesar $492,544\text{ m}^2/\text{g}$.
3. Persentasi daya serap optimum pada variasi massa adalah 96,815% yaitu pada massa adsorben 0,6 gram. Sedangkan persentasi daya serap optimum pada variasi waktu kontak sebesar 98,32% yaitu pada waktu kontak 40 menit.

5.2 Saran

Penambahan variasi massa adsorben dan waktu kontak disarankan untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal. Pemanfaatan adsorben yang berbahan dasar yang sama dapat digunakan untuk penyerapan zat warna berbahaya lainnya dan juga untuk penyerapan logam. Penggunaan bahan baku juga disarankan menggunakan bahan yang masih baru dan fresh agar memaksimalkan kandungan yang terdapat dalam bahan.