

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disampaikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. N-3-*sec*-pentil kitosan dapat disintesis dari kitosan melalui suatu reaksi reduktif aminasi. N-3-*sec*-pentil kitosan hasil sintesis memiliki derajat substitusi sebesar 0,176, kadar air 5,15%, bobot molekul 1860,502 g/mol, dan kelarutan 41,067 mg/mL.
2. Kondisi optimum adsorpsi zat warna *tartrazine* oleh N-3-*sec*-pentil kitosan adalah pada pH 5 dengan waktu kontak selama 30 menit. Isoterm adsorpsi zat warna *tartrazine* oleh N-3-*sec*-pentil kitosan mengikuti model isoterm adsorpsi Langmuir yang berarti adsorpsi terjadi pada sistem yang homogen dan lapisan adsorpsi yang terbentuk bersifat *monolayer*.
3. N-3-*sec*-pentil kitosan dapat menurunkan kadar zat warna *tartrazine* dengan kemampuan adsorpsi sebesar 18,503 mg *tartrazine* per 1 g N-3-*sec*-pentil kitosan.

#### 5.2. Saran

Nilai rendemen dan derajat substitusi N-3-*sec*-pentil kitosan hasil sintesis tergolong terlalu kecil yaitu masing-masing sebesar 65,4% dan 0,176 sehingga perlu dilakukan optimasi sintesis untuk meningkatkan nilai rendemen N-3-*sec*-pentil kitosan dan derajat substitusi.