

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Kapasitas adsorpsi pada material adsorben karbon aktif untuk pestisida endosulfan sebesar 0,045 mg/g, dan untuk logam Fe (III) sebesar 0,076 mg/g.
2. Kapasitas adsorpsi pada material adsorben kitosan-bentonit untuk pestisida endosulfan sebesar 0,086 mg/g, dan untuk logam Fe (III) sebesar 0,081 mg/g.
3. Kapasitas adsorpsi pada material adsorben kombinasi karbon aktif dengan kitosan-bentonit komposisi 1:2 yaitu sebesar 0,129 mg/g untuk pestisida endosulfan dan 0,130 mg/g untuk logam Fe (III).
4. Energi adsorpsi pada masing-masing material adsorben secara berturut-turut adalah 1,431 kJ/mol untuk endosulfan dan 3,701 kJ/mol untuk Fe (III) pada material karbon aktif; 9,042 kJ/mol untuk endosulfan dan 11,316 kJ/mol untuk Fe (III) pada material kitosan-bentonit; 12,482 kJ/mol untuk endosulfan dan 14,385 kJ/mol untuk Fe (III) pada material kombinasi karbon aktif dan kitosan-bentonit dengan perbandingan 1:2.

5.2. Saran

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan untuk sintesis adsorben kitosan-bentonit dan kinerjanya terhadap polutan organik dan anorganik. Untuk penelitian selanjutnya disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Dilakukan pengujian tentang proses desorpsi adsorben kitosan-bentonit dengan karbon aktif sehingga memungkinkan adsorben dapat digunakan kembali.
2. Dilakukan pengujian kemampuan adsorpsi kombinasi kitosan-bentonit dengan karbon aktif terhadap logam dan polutan-polutan lainnya.