

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

- Berdasarkan spektrum *FT-IR* bahwa karboksimetil kitosan yang disintesis dengan metode Pang (2007) mempunyai spektrum yang sama dengan referensi dan partikel nano-kitosan yang disintesis mempunyai ukuran partikel dengan diameter yaitu ~ 500 nm .
- Berdasarkan data interaksi kitin dan turunannya dengan ion Fe yang dipengaruhi oleh konsentrasi Fe, pH larutan Fe, massa kitin dan turunannya serta waktu interaksi, maka kitin dan turunannya dapat digunakan sebagai inhibitor korosi.
- Berdasarkan data pengaruh efisiensi inhibisi korosi yang dapat dikategorikan sebagai inhibitor adalah kitin, KMK dan nano-partikel kitosan.
- Inhibitor yang paling cocok diaplikasikan langsung dilapangan adalah nano-partikel kitosan.
- Jenis adsorpsi kitin dan turunannya pada permukaan baja merupakan adsorpsi fisika dan bersifat spontan.
- Energi aktivasi untuk kitin dan turunannya berturut-turut yaitu 173,057 (kitin); 196,27 (kitosan); 220,64 (karboksimetil kitosan) dan 286,31 (nano-partikel kitosan) kJ mol^{-1} .

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan disarankan nano-partikel kitosan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk digunakan sebagai inhibitor korosi pada baja dalam air gambut baik secara statis maupun dinamis langsung dilapangan.