

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Serbuk kulit buah Tanjung (*Mimusops elengi* L.) dapat menyerap ion Cd(II) dan Zn(II) pada kondisi optimum untuk penyerapan ion Cd(II) pH 5, konsentrasi 900 mg/L, waktu kontak 15 menit, massa adsorben 0,1 g, ukuran partikel 32 μm , dan suhu pemanasan pada 25 $^{\circ}\text{C}$ dengan kapasitas penyerapan (q_e) 6,95 mg/g, untuk penyerapan ion Zn(II) pH 6, konsentrasi 1000 mg/L, waktu kontak 30 menit, massa adsorben 0,1 g, ukuran partikel 32 μm , dan suhu pemanasan pada 25 $^{\circ}\text{C}$ dengan kapasitas penyerapan (q_e) 14,51 mg/g. Isoterm adsorpsi untuk penyerapan kedua ion logam mengikuti mekanisme model isotherm Freundlich dengan R^2 untuk ion Cd(II) dan Zn(II) secara berturut-turut adalah 0,8851 dan 0,9202. Analisis dengan *Fourier Transform Infrared Spectroscopy* (FTIR) diperoleh gugus fungsi yang berperan dalam proses adsorpsi adalah gugus *-OH stretching*, *C-H stretching*, *C=O stretching*, dan *C-O stretching* yang terlihat dengan adanya pergeseran angka gelombang gugus fungsi tersebut. Analisis morfologi permukaan adsorben dilakukan dengan *Scanning Electron Microscope* (SEM) yang menunjukkan permukaan serbuk kulit buah Tanjung tidak teratur, kasar, dan tidak homogen.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian yang telah dilakukan untuk penelitian selanjutnya yaitu melakukan uji desorpsi agar dapat diketahui ketahanan adsorben dan mengetahui apakah adsorben dapat digunakan berulang kali.