



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

1. Kapasitas daya serap suatu adsorben dipengaruhi oleh luas permukaannya dan jumlah partikel. MCM-41 memiliki struktur pori berbentuk heksagonal yang mempunyai luas permukaan $790,890 \text{ m}^2/\text{g}$ setelah dilakukan uji. Hal ini menunjukkan bahwa MCM-41 mempunyai luas permukaan yang besar hingga dapat mengadsorpsi logam Fe dari kadar awal $28,791 \text{ ppm}$ sampai $0,584 \text{ ppm}$ yang diperoleh pada berat 250 mg dengan waktu 100 menit .
2. Diperoleh persamaan Isotherm Adsorpsi Langmuir $\frac{C_e}{q_e} = -0,2C + 0,6393$ dengan $R^2 = 0,986$ serta diperoleh persamaan Isotherm Adsorpsi Freundlich $\log x/m = 0,859 + \log C e^{-1,437}$ dengan $R^2 = 0,9854$
3. Adsorpsi logam Fe dengan MCM-41 cenderung mengikuti model persamaan isotherm adsorpsi Langmuir $y = 0,6393x - 3,8506$ karena diperoleh R^2 yang paling mendekati 1 yakni $0,986$ pada berat 100 gram dengan waktu 100 menit .

V.2. Saran

1. Untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya sebaiknya bisa menggunakan variasi konsentrasi larutan yang di adsorpsi untuk mengetahui model persamaan adsorpsi isotherm-nya.