

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian yang telah dilakukan adalah:

1. Kemampuan penyerapan maksimum logam Fe bergantung pada konsentrasi. Semakin tinggi konsentrasi logam Fe maka akan semakin kecil daya adsorpsi maksimum dari arang aktif. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa daya adsorpsi maksimum arang aktif terhadap logam Fe adalah 5×10^4 mg Fe per gram arang aktif untuk konsentrasi 5 ppm dan 41.67 mg Fe per gram arang aktif untuk konsentrasi 5 ppm.
2. Laju adsorpsi Fe oleh adsorben arang aktif dapat ditentukan menggunakan data teta pada variasi awal dengan konsentarsi sisa untuk konsentrasi 5 ppm yang diadsorpsi pada waktu 15 menit = 4,863 sedangkan pada waktu 60 menit = 5 begitu juga dengan konsentrasi 15 ppm pada waktu 15 menit = 12,831 sedangkan pada waktu 60 menit = 13,085. Semakin lama waktu kontak antara arang dengan logam Fe maka akan meningkat daya serap arang terhadap logam fe sehingga laju adsorpsi yang didapatkan semakin besar.
3. Konstanta isoterm langmuir pada konsentrasi awal 5 dan 15 ppm didapatkan pada konsentrasi 5 ppm sebesar $1,02 \times 10^4$ dan untuk konsentrasi 15 ppm didapatkan harga konstanta langmuir sebesar 3.75×10^{-3}

5.2. Saran

Berdasarkan hasil peneliti yang telah dilakukan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penentuan adsorpsi Fe bisa dilakukan juga dengan menggunakan adsorben Zeolit, Bentonit, atau sebagainya.
2. Logam yang diserap dapat digunakan dengan logam yang berbahaya Zn, Cu, Pb, atau sebagainya.

3. Kepada peneliti selanjutnya sebaiknya melanjutkan penelitian tentang penentuan Entalpi Adsorpsi dikarenakan peneliti tidak mengerjakan penentuan Entalpi Adsorpsi.



THE
Character Building
UNIVERSITY