BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada percobaan mengenai kemampuan adsorben MXene/eceng gondok dalam menyisihkan logam Cu dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi terbaik adsorpsi logam Cu menggunakan adsorben MXene/eceng gondok terjadi pada rasio nanokomposit 20:1 dengan pH 5 dan waktu kontak 30 menit;
2. Efisiensi penyisihan logam Cu yang didapatkan setelah adsorpsi sebesar 77,66% dengan kapasitas adsorpsi sebesar 19,42 mg/g pada pH 5 dan rasio nanokomposit 20:1;
3. Persamaan isoterm yang sesuai pada adsorpsi menggunakan MXene/eceng gondok yaitu Freundlich dengan nilai R^2 sebesar 0,8509, nilai K_f sebesar 0,002 L/g dan nilai 1/n sebesar 5,022, menunjukkan adsorpsi secara fisika. Sedangkan kinetika adsorpsi yang didapatkan adalah orde nol dengan nilai R^2 sebesar 0,6141 dan nilai k sebesar -0,2837, menunjukkan konsentrasi Cu tidak memengaruhi besarnya laju reaksi.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan untuk menunjang penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Penelitian mengembangkan MXene/eceng gondok sebagai adsorben dapat dilanjutkan dengan meneliti parameter logam pencemar lain sehingga dapat diaplikasikan pada limbah cair lainnya;
2. Penelitian selanjutnya dapat menganalisis bentuk morfologi dan ukuran partikel nanoserat eceng gondok menggunakan metode lainnya yang sesuai;
3. Sebaiknya menggunakan kertas saring dengan ukuran lebih kecil untuk hasil penelitian berupa nilai efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi yang lebih baik dan tepat.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA